

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N^o **200**

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Roger MASPÉTIOL

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 9 novembre 1906 à Besançon (Doubs)

LES SUPPURATIONS EXOCRANIENNES
D'ORIGINE OTITIQUE

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1937

500

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Roger MASPÉTIOL

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 9 novembre 1906 à Besançon (Doubs)

LES SUPPURATIONS EXOCRANIENNES
D'ORIGINE OTITIQUE

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1937

LE DOYEN : G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Cliniqu chirurgicale.....	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIER.
Clinique urologique	MARION
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Cardiologie clinique	LAUBRY.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	OEIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
 BARIETY Pathologie médicale.
 BERNARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 JUSTIN-BESANÇON, Hydrologie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 DE GENNES.... Pathologie médicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LABBE (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX.... Pathologie chirurgicale
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES..... Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 PHILIBERT Bactériologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
 ALAJOUANINE. Clinique médicale.
 AUBERTIN..... Clinique médicale.
 BRULE Clinique médicale.
 CHABROL Clinique médicale.
 CHIRAY Clinique médicale.
 DONZELOT Clinique médicale.
 DUVOIR Clinique médicale.
 LIAN Clinique médicale.
PASTEUR-VALLÉRY-RADOT Clinique médicale.
 SEZARY Clinique médicale.

MM.
 BASSET Clinique chirurgicale.
 BROCC Clinique chirurgicale.
 CADENAT Clinique chirurgicale.
 GATELLIER Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER.. Clinique chirurgicale.
 MOURE Clinique chirurgicale.
 QUENU..... Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
 VELTER Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE..... Clinique obstétricale.
 GUENIOT..... Clinique obstétricale.
 LE LORIER Clinique obstétricale.
 LEVY-SOLAL ... Clinique obstétricale.
 METZGER..... Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
 LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique.
 PHILIBERT, agrégé..... Microbiologie.
 RUPPE..... Stomatologie.
 WEILL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA FEMME

A MON FRÈRE

A MES AMIS

Témoignage d'affection.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique

Laryngologiste de l'hôpital Lariboisière

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait l'honneur d'accepter
la présidence de notre thèse.

Hommage de notre profonde et
respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RAMADIER
Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital de la Pitié

Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse.

En témoignage de ma respectueuse
et profonde reconnaissance.

A MES MAITRES D'INTERNAT

A M. le Docteur DUPUY DUTEMPS

A M. le Docteur JACOB

A M. le Docteur CHIFOLIAU

A M. le Professeur Agrégé : HALPHEN

A M. le Docteur CAPETTE

A M. le Professeur F. LEMAITRE

A M. le Docteur HAUTANT

A Messieurs les Docteurs :

AUBIN, AUBRY, BLOC, MADURO,
OMBREDANNE.

Laryngologistes des hôpitaux

A Messieurs les Docteurs :

FREDET, GUEULLETTE, OBERLIN

Chirurgiens des hôpitaux

A Messieurs les Docteurs :

SAINTON, HAGUENEAU, PARAF

DECOURT, LAPORTE

Médecins des hôpitaux

INTRODUCTION

Il n'est pas rare de voir les suppurations de l'oreille et particulièrement les suppurations aiguës ou subaiguës s'extérioriser sous la forme d'un abcès dans l'une des régions suivantes : latéro-cervicale, sous-occipitale, temporale, régions profondes de la face.

Dans chacune de ces régions on a distingué des variétés topographiques suivant les plans musculo-aponévrotiques entre lesquelles la suppuration s'infiltre ou les gaines vasculaires dont elles empruntent le trajet.

Les noms de Mouret, de Jacques, sont particulièrement attachés à ces recherches ; mais aucune étude d'ensemble n'a été faite à ce sujet et certaines précisions manquent. Nous avons pensé que cette étude méritait d'être complétée tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomo-pathologique. En effet, si l'on arrivait à identifier chacune des variétés topographiques des abcès otogènes, non seulement par leur siège, mais aussi par leur point de départ au niveau du temporal, et par leur symptomato-

logie, le chirurgien pourrait peut-être tirer quelques bénéfices de ces précisions.

De telle symptomatologie, il pourrait peut-être en deviner la localisation du pus, le siège de l'ostéite dont il émane, et par conséquent, diriger avec plus de sûreté son acte opératoire, non seulement pour ouvrir cet abcès, mais aussi pour supprimer cette source de pus.

La lecture du rapport de Jacques Ramadier sur les ostéites profondes du rocher ou pétrosites, au Congrès de la Société française d'oto-rhino-laryngologie en 1933, nous a confirmé dans ce point de vue ; car il résulte de ce rapport que le siège d'un foyer profond d'ostéite n'est pas toujours facile à déterminer et que d'autre part, les pétrosites se traduisent non rarement par des abcès cervicaux de types divers.

Les différents segments du temporal peuvent être atteints d'ostéite et par conséquent être le point de départ d'une suppuration exocranienne. Sans doute la mastoïde est le segment le plus souvent en cause, que la fistule siège soit au niveau de la corticale interne, soit au niveau de la corticale externe, mais d'autres points de départ peuvent être notés : au niveau de l'écaille et du zygoma, au niveau du plancher de la caisse, au niveau de la pyramide pétreuse.

Nous étudierons tout particulièrement à la lumière

des travaux de J. Ramadier, *les suppurations exocraniennes secondaires à une pétrosite*. Ces abcès n'ont pas été, à notre connaissance, l'objet d'une étude précise. Nous basant sur l'anatomie, sur l'expérimentation, sur les données opératoires ou autopsiques, sur les observations cliniques, nous avons essayé de préciser le siège exact, l'aspect clinique, les voies de drainage de ces abcès.

Nous verrons que l'ostéite profonde du rocher peut donner naissance à trois types d'abcès cervicaux, correspondant à trois variétés différentes de pétrosites.

a) *Une ostéite sous-labyrinthique*, s'extériorisant au niveau de la corticale inférieure est le point de départ d'un abcès situé dans la gouttière carotidienne, dans l'espace rétro-stylien, bien souvent même dans la gaine des vaisseaux. *C'est un abcès latéro-pharyngé.*

b) *Une apexite*, qui se fistulise au niveau de la corticale inférieure, donne un abcès situé dans la *paroi même du pharynx*, abcès pouvant se présenter sous trois aspects : l'abcès peut soit suivre le péristaphylin interne, et aboutir dans le voile du palais, soit fuser le long de la trompe d'Eustache et s'extérioriser alors autour de l'orifice pharyngien de la trompe, soit se porter en dedans et se traduire par une tuméfaction du toit du cavum.

c) *L'extériorisation d'une pétrosite au niveau de*

la corticale supérieure (paroi antéro-supérieure ou paroi postéro-supérieure) qu'il s'agisse d'une ostéite sus-labyrinthite, ou d'une apexite, est susceptible de provoquer un abcès extra-dural pouvant s'évacuer vers l'exocrâne, soit par un orifice préformé, soit par un processus d'ostéite. C'est dire que le siège de cet abcès cervical est très variable : temporal, occipital, sous-sterno-mastoïdien, selon le siège d'extériorisation.

La connaissance de ces suppurations exocraniennes secondaires à une pétrosite, nous semble donner une importance nouvelle à l'étude de ces abcès otogènes.

Ces suppurations exocraniennes d'origine pétreuse sont sans doute rares, mais leur connaissance peut présenter nous semble-t-il un grand intérêt. Ainsi au cours d'une ostéite profonde du rocher, dont on ne fait que suspecter l'existence, et dont on ne peut en tous cas préciser le siège exact de l'ostéite, l'apparition d'un abcès peut permettre d'affirmer ce diagnostic et même de préciser le siège exact des lésions osseuses.

Nous croyons possible de diviser les suppurations exocraniennes d'origine otitique :

A. Abcès de la région cervicale. — Il convient de distinguer :

a) *les abcès cervicaux proprement dits*. De la superficie à la profondeur :

- 1) les abcès sous-cutanés ;
- 2) les abcès situés dans la gaine du muscle sterno-mastoïdien, provenant d'une lésion de la corticale externe de la pointe. C'est le pseudo Bezold ;
- 3) l'abcès sous-sterno-mastoïdien, inter-sterno- digastrique, constituant l'abcès de Bezold, dont le point de départ est le triangle apical de Mouret.

b) *Les abcès latéro-pharyngiens*, situés dans l'espace rétro-stylien, parfois même dans la gaine des vaisseaux. Nous insisterons sur cette forme topographique, car cet abcès, nous le verrons, correspond le plus souvent à une ostéite sous-labyrinthique.

c) *L'abcès intra-pharyngien*, situé dans la paroi même du pharynx, exceptionnel sans doute, mais intéressant par le fait qu'il est le témoin d'une apexite extériorisée au niveau de la corticale inférieure.

B. L'abcès temporal. — Presque toujours dû à une mastoïdite temporo-zygomatique est superficiel ou profond. Sa situation en profondeur est sous la dépendance du siège de la fistulisation de l'ostéite.

C. L'abcès sous-occipital. — Peut être superficiel. L'origine est une mastoïdite à cellules aberrantes. Il peut être profond : il faut envisager avant tout une mastoïdite postérieure occipitale, plus rarement la fusée postérieure d'un abcès de Bezold.

D. Exceptionnellement on est en présence d'un **abcès rétro-pharyngien, ptérygo maxillaire, parotidien, bi-latéral du cou.**

Nous montrerons que chacune de ces formes topographiques s'individualise cliniquement d'une façon assez nette, que chacune de ces formes anatomo-cliniques correspond au moins le plus souvent à tel point de départ osseux : mastoïdien, sous-labyrinthique, apexien,... notion importante, quand il s'agit d'instituer un traitement chirurgical rationnel. Pour chacun de ces abcès, nous étudierons successivement :

- 1° L'anatomie pathologique, siège de l'abcès, point de départ de la suppuration ;
 - 2° L'aspect clinique ;
 - 3° Les déductions thérapeutiques.
-

I. LES SUPPURATIONS EXOCRANIENNES OTOGÈNES A ÉVOLUTION CERVICALE

1° Les abcès cervicaux proprement dits

De la superficie à la profondeur on trouve :

1° les abcès superficiels,

2° les abcès inter-sterno-mastoïdiens, ou pseudo-bezold,

3° les abcès sous-sterno-cléido-mastoïdiens, abcès de Bezold.

1° Absès superficiels

Il est situé sur la face externe de l'apophyse mastoïde au-dessus des insertions musculaires. Cet abcès rétroauriculaire peut fuser vers le cou sous les téguments. Il est d'abord sous périoste. Par suite de l'adhérence très marquée du périoste au niveau de l'insertion musculaire, la collection augmentant de volume, se développe en haut, en arrière. En avant, elle est généralement arrêtée par les insertions du temporal. Non incisé cet abcès détruit le périoste, envahit le

tissu cellulaire sous-cutané. C'est alors seulement qu'il peut fuser vers la face latérale du cou.

Cet abcès correspond à l'extériorisation d'une mastoïdite, soit au niveau de la partie supérieure de la corticale externe, soit au niveau de la suture pétro-squameuse externe qui peut être déhiscente chez l'enfant, soit au niveau des cellules postéro-inférieures. C'est au niveau de la portion écailleuse de la mastoïde que se fait dans la plupart des cas la trépanation spontanée.

Cliniquement, c'est le tableau bien connu d'une mastoïdite extériorisée, surtout fréquente chez l'enfant. L'abcès sous-aponévrotique, puis sous-cutané ulcère les téguments : ainsi se constitue une fistule osseuse, le plus souvent rétro-auriculaire, rarement dans la région temporale ou à la partie postérieure du conduit. Cette fistulisation ne met pas à l'abri des complications, l'ostéite évoluant en profondeur.

Traitement. — Si l'abcès n'est pas encore fistulisé, c'est la mastoïdectomie habituelle, après l'évacuation du pus par l'incision rétro-auriculaire. S'il existe une fistule sur les téguments, il faut d'abord rechercher l'antre ; la fistule se trouve rarement au point d'élection de la trépanation ; elle est plus postérieure. Suivre le trajet fistuleux, pourrait conduire à pénétrer dans le sinus ; il faut donc agir comme si la fistule n'exis-

tait pas. C'est seulement après découverte de l'ancre qu'on pourra réséquer le trajet osseux.

2° *Abcès de la gaine du sterno cléido-mastoïdien
ou pseudo Bezold*

Cet abcès, d'ailleurs exceptionnel, est provoqué par l'extériorisation d'une mastoïdite au niveau de la région apicale externe, zone d'insertion du sterno-cléido-mastoïdien. L'infiltration est donc intramusculaire et aura tendance à suivre le trajet des fibres musculaires; c'est donc avant tout une myosite. Du fait de la minceur du feuillet profond engainant le sterno-mastoïdien, l'abcès une fois collecté pourra parfois fuser dans la profondeur, au-dessous du muscle.

Cliniquement, le plus souvent cet abcès apparaît au cours d'une pan-mastoïdite, il est des cas cependant où il s'agit d'une mastoïdite apicale externe proprement dite.

Cet abcès a pour caractère :

1° de ne descendre généralement que jusqu'à la partie moyenne du muscle,

2° d'avoir un aspect fusiforme, comme la gaine du muscle qu'il injecte,

3° d'engainer la pointe de la mastoïde qui ainsi n'est plus perceptible,

4° la pression ne provoque pas le reflux du pus dans l'oreille,

5° cet abcès s'accompagne de torticolis marqué et d'une réaction fébrile toujours minime,

6° c'est, le plus souvent, une infiltration lardacée, (Mouret et Seigneurin¹). La collection purulente est toujours tardive et moins abondante que ne le ferait croire l'aspect de la tuméfaction,

7° l'évolution est longue.

Traitement. — La constatation d'un pseudo Bezold est synonyme de fistulisation de l'ostéite mastoïdienne au niveau de la corticale externe de l'apex. C'est dire que la mastoïdectomie comportera quelques particularités; l'incision sera prolongée vers le bas, dépassant de $1/2$ à 1 cm. la pointe de la mastoïde; on dégagera bien la pointe des insertions du sterno-cléido-mastoïdien qui devra être reséquée. Le pseudo Bezold ne comporte pas toujours de contre-incision cervicale, puisqu'il s'agit parfois d'une infiltration lardacée.

3° *Abcès sous-sterno-mastoïdien (Abcès de Bezold)*

Anatomie pathologique. — L'abcès de Bezold provient de l'extériorisation d'une mastoïdite au niveau du triangle apical interne. L'abcès siège dans le tissu cellulaire situé entre sterno-cléido-mastoïdien et digastrique. Nous rappellerons les expériences de

1. Mouret et Seigneurin, A.O.R.L., 1924, p. 440. « Les mastoïdites de l'apex proprement dites ».

Bezold. Celui-ci perfore la région de l'apex au niveau de la corticale interne avec une seringue chargée de gélatine liquide colorée. L'injection fuse le long de la face externe du digastrique, sous le sterno-cléido-mastoïdien, puis suit l'artère occipitale dans deux directions.

a) *En avant* : la gélatine atteint le pédicule vasculaire du cou, descendant sur la face externe de ces vaisseaux. On peut même trouver un peu de matière d'injection dans la gaine même des vaisseaux probablement venue par l'intermédiaire de la gaine occipitale.

b) *L'injection peut fuser en arrière* dans les masses musculaires de la nuque et gagner les vertèbres cervicales ; il y avait, d'après Bezold, entre les muscles de la nuque, trois couches successivement infiltrées ; de dehors en dedans, trapèze et splénus, splénus et grand complexe, grand complexe et muscle court du cou. Cette couche profonde, la plus vaste, était limitée en dedans, par le ligament médian de la nuque, en dehors par les apophyses transverses des vertèbres cervicales.

Enfin, mais rarement, la gélatine injectée peut fuser *en dedans* des vaisseaux, entraînant une tuméfaction latéro-pharyngienne.

Aspect clinique. — Trois notions étiologiques demandent à être mises en évidence :

a) Age. — Ces abcès sont surtout le fait de malades entre 45 et 55 ans, et cela à cause du travail de raréfaction du tissu osseux. Ils ne se voient jamais chez l'enfant ; il ne s'agit point d'une antrite mais d'une suppuration de la pointe.

b) Une disposition anatomique spéciale de la pointe est nécessaire : le grand développement des cellules de l'apex, surtout au niveau de la corticale interne.

c) L'otite causale est aiguë ou subaiguë, mais l'atteinte mastoïdienne est purement localisée à la pointe indépendante de la caisse du tympan.

L'abcès de Bezold a comme caractéristique d'avoir une *évolution lente, insidieuse, bien que survenant au cours d'une otite aiguë ou subaiguë.*

Le malade est à la 2^e-4^e semaine d'une otite aiguë qui est à son déclin ; l'écoulement a diminué nettement ou même a cessé ; les douleurs ont regressé, la température est redevenue normale.

Le premier signe qui attire l'attention est l'existence d'une vague douleur au niveau de la partie supérieure du sterno-cléido-mastoïdien et derrière l'angle de la mâchoire. Mais rien à l'examen. Dans les jours qui suivent on note des modifications objectives : gonflement dur non fluctuant dans la partie sous-mastoïdienne du sterno-cléido-mastoïdien, s'étendant au creux rétro-maxillaire qui est comblé.

La constatation de ces signes sous-mastoïdiens doit faire songer à une mastoïdite de Bezold et cependant le plus souvent au niveau de la mastoïde on ne trouve rien, pas de point douloureux. Mais voici un signe sans doute inconstant, mais très caractéristique quand il existe : la pression de la région cervicale infiltrée détermine la sortie d'un flot de pus par le conduit auditif. L'infiltration va s'étendre de haut en bas, le long du sterno-mastoïdien jusqu'au niveau de la clavicule, entraînant un empâtement de toute la région latérale du cou.

L'abcès de Bezold peut s'étendre dans trois directions.

1° *En arrière*, l'abcès suit l'artère occipitale, passe entre petit oblique grand complexus et petit complexus sous-sterno-mastoïdien. Un gonflement apparaît dans l'espace trapèze sterno-mastoïdien qui est comblé, formant un bloc d'infiltration qui gêne les mouvements du cou. Cette fusée postérieure peut gagner les vertèbres cervicales.

2° Nous avons déjà vu que bien souvent le creux rétro-maxillaire était envahi par l'infiltration. Que l'évolution se fasse en avant ou en arrière du sterno-mastoïdien, la fluctuation peut être alors constatée.

3° L'abcès de Bezold peut, exceptionnellement évoluer en *dedans*, entraînant le soulèvement de la paroi postéro-latérale du pharynx.

Evolution. — L'évolution est généralement lente, demande plusieurs semaines pour que se constitue l'abcès. La collection purulente une fois formée a tendance à se dégager des parties profondes pour devenir superficielle à la partie inférieure du cou. On a décrit des cas d'évolution chronique, tel est le cas de Luc où la suppuration avait produit des décollements jusqu'à la région mammaire, ayant nécessité des incisions nombreuses. Cet abcès avait évolué en quatre ans, évolution pendant laquelle l'origine mastoïdienne avait été méconnue.

Les complications sont exceptionnelles.

1° Que l'intervention ou l'issue spontanée du pus ne se produise pas, il pourrait se produire des phénomènes de résorption septique avec des modifications marquées de l'état général. Luc et Lubet Barbon, ont signalé des cas de Bezold avec manifestations pyohémiques sans signes de phlébite dans le territoire veineux voisin de l'oreille.

2° Les complications intra-craniennes sont parfois notées, fait curieux pour une mastoïdite à localisation apexienne. Peut-être peut-on avec Luc expliquer ces coïncidences en admettant que la mastoïdite de Bezold rentre dans le cas des suppurations graves de la mastoïde, souvent d'origine grippale, ayant tendance à la diffusion rapide des germes infec-

tieux, aussi bien au niveau de la pointe que vers l'endocrâne.

L'abcès de Bezold peut présenter quelques variations quant à ses aspects cliniques. Quatre formes doivent être distinguées.

1° *La fusée occipitale* domine le tableau clinique. On a alors l'aspect d'un abcès de la nuque dont l'origine osseuse demande à être précisée. C'est le cas de l'observation de Fallas¹. On était en présence d'un abcès de la nuque, l'intervention seule montra qu'il s'agissait d'un Bezold.

2° On peut être en présence d'un abcès de la *région rétro-maxillaire*. La collection sous-sterno-mastoïdienne est réduite, la fusée le long du digastrique prédomine et aboutit à un abcès de cette région rétro-maxillaire. On peut admettre, dans ces cas, que la perforation osseuse est assez interne au contact du digastrique.

3° *Abcès sous-maxillaire*. Il semblerait au premier abord que ces abcès puissent être assez fréquents, le digastrique conduisant les collections au-dessous de la mâchoire. Or ces aspects de Bezold sont exceptionnels, Collinet² dans sa thèse, en cite trois cas dont l'un était même sus-styloïdien.

1. Fallas, *S. Bruxelles O.R.L.*, octobre 1928.

2. Collinet, thèse, Paris, 1891.

4° Enfin, une fusée profonde en dedans des vaisseaux peut modifier le tableau clinique, on pourrait penser à un *abcès latéro-pharyngien*. Mais s'il existe un soulèvement de la paroi latérale du pharynx, l'abcès proprement dit est sous-sterno-mastoïdien et de plus il existe des signes sous-mastoïdiens. Cet abcès peut s'ouvrir spontanément dans le pharynx, telle est l'observation de Symes¹ et celle de Moreaux². Le premier signe de cet abcès dans cette dernière observation, avait été une gêne rétro-laryngée, de la dysphagie et bientôt l'apparition de régurgitations purulentes. Il existait une fistule constatable à la pharyngoscopie, située à 4 cm. au-dessus de la bouche œsophagienne.

Un abcès sous-sterno-mastoïdien est toujours peut-on dire un abcès de Bezold, c'est-à-dire d'origine mastoïdienne. Cependant, il peut à titre exceptionnel relever :

— d'une origine ganglionnaire : suppuration d'une adénite, adénite à point de départ auriculaire ;

— de la propagation de l'infection de la caisse, à travers le plancher de celle-ci, soit déhiscent soit détruit par un processus d'ostéite.

Traitement. — Le traitement de l'abcès cervical sous-sterno-mastoïdien, consiste en une incision pra-

1. Symes, *Ann. Mal Oreille*, 1908, p. 305.

2. Moreaux, *Rev. de Laryngo.*, p. 689, 1920.

liquée au niveau du maximum de la tuméfaction, le long du bord postérieur du sterno-mastoïdien pour éviter les gros vaisseaux du cou.

L'abcès de Bezold est synonyme de fistulisation d'une ostéite mastoïdienne au niveau du triangle apical interne ; la mastoïdectomie comportera quelques particularités.

L'incision cutanée sera prolongée vers le bas jusqu'à de $1/2$ à 1 cm. au-dessous de la pointe de la mastoïde.

La rugination sera particulièrement soigneuse au niveau de l'apex qui doit être nettement dégagé.

On reséquera la pointe de la mastoïde. Il faut voir les insertions du digastrique ; c'est là où sont maximales les lésions.

2° Abscès latéro-pharyngiens

Abscès rétro-styliens

Ces abcès situés profondément en dedans du digastrique, au niveau de l'espace rétro-stylien, soit au contact du pédicule vasculaire, soit même à l'intérieur de la gaine vasculaire, s'individualisent non seulement au point de vue anatomique, mais au point de vue clinique. Leur point de départ est le plus souvent une ostéite pétreuse sous-labyrinthique, exceptionnellement soit un abcès extra dural évacué par le

trou déchiré postérieur, soit une suppuration limitée à la caisse et se drainant à la faveur d'une déhiscence ou d'une ostéite nécrosante du plancher.

Pour certains auteurs ces abcès peuvent être secondaires à une *mastoïdite jugodigastrique* dont la zone de fistulisation est le triangle digastrique. Ce triangle est à sommet antérieur au niveau du trou stylo-mastoïdien, à base postérieure correspondant à la limite extrême des insertions les plus reculées du digastrique, à limite interne représentée par la suture occipito-mastoïdienne. — Cette localisation de l'*ostéite* fait partie il nous semble non pas du cadre de la *mastoïdite* mais de la *pétrosite*. — Le triangle digastrique constitue en effet le plancher de la zone sous antrale profonde. Il s'agit donc déjà du début des trainées cellulaires sous-labyrinthiques. Ce n'est donc pas un processus de mastoïdite mais un processus de pétrosite.

Etant donnée leur fréquence plus grande, ce sont les abcès latéro-pharyngés secondaires à une ostéite sous-labyrinthique que nous étudierons principalement, d'autant qu'ils nous semblent n'avoir pas été étudiés jusqu'à présent

Abcès latéro-pharyngiens secondaires à une ostéite sous-labyrinthique

I. Anatomie pathologique.

Ces abcès présentent une individualité anatomique

bien nette, individualité qu'il nous semble pouvoir affirmer par :

1^o l'anatomie,

2^o les résultats de l'expérimentation,

3^o les constatations opératoires ou nécropsiques.

A. Rappel anatomique. — 1^o *Anatomie du toit de l'espace rétro-stylien.* — Cet espace correspond à la région pétreuse sous-labyrinthique. En effet, la projection de cet espace au niveau de la base du crâne est limitée ainsi : *en avant*, par l'insertion pharygienne au niveau de la pyramide pétreuse. Elle se fait selon une ligne inter-épineuse réunissant les deux épines sphénoïdales, passant juste en avant de l'orifice exocranien de la carotide. Nous rappellerons que cette ligne d'insertion correspond à la limite postérieure de l'apex qui est représentée, on le sait, par un plan perpendiculaire à la pyramide pétreuse passant en avant de l'orifice exocranien de la carotide, en dedans du conduit auditif interne.

En dedans par l'insertion pétreuse et basilaire de la cloison sagittale.

En arrière c'est l'articulation occipito-atloïdienne, l'apophyse transverse de l'atlas, les muscles prévertébraux et l'aponévrose pré-vertébrale.

Latéralement c'est une ligne oblique en avant, en dedans, suivant le bord antérieur de l'apophyse

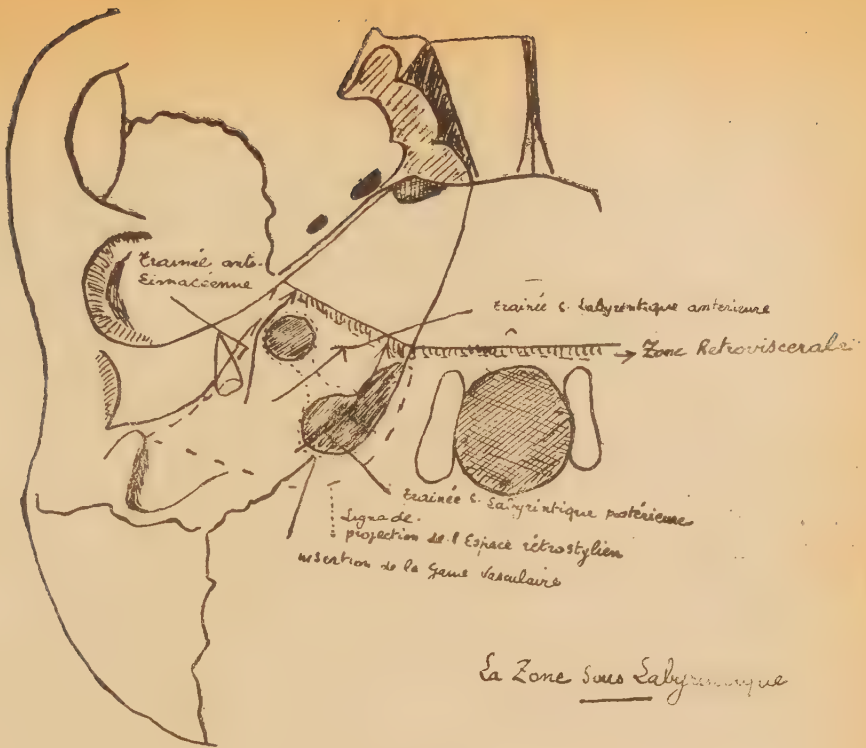
mastoïde, l'apophyse styloïde, l'apophyse vaginale, l'épine du sphénoïde.

Il est à remarquer que l'orifice carotidien et la fosse jugulaire sont entourés et réunis par l'insertion fortement adhérente de la tunique fibreuse constituant la gaine des vaisseaux ; c'est-à-dire *qu'il existe une grande partie de la zone sous-labyrinthique qui se trouve située à l'intérieur de la zone d'insertion de cette gaine vasculaire, gaine qui pourra constituer une voie de drainage.*

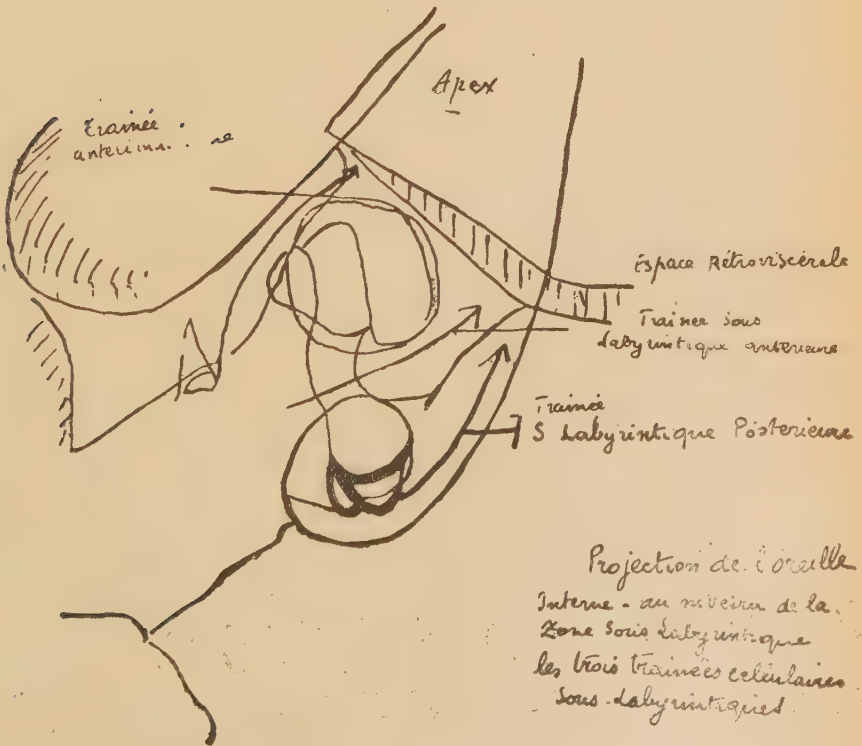
2° *Projection de l'oreille interne au niveau de la face inférieure du rocher.* — L'oreille interne se projette sur la face inférieure du rocher au niveau de la fosse jugulaire et de l'orifice exocranien de la carotide. Dans l'ensemble l'axe longitudinal du labyrinthe est à peu près représenté par une ligne joignant le milieu du trou carotidien et le centre de la fosse jugulaire.

L'oreille interne est séparée de la corticale inférieure par un espace sous-labyrinthique, moins élevé à la partie antérieure qu'à la partie postérieure. D'après Chatellier¹ la hauteur de cet espace est de 5 à 7 mm. entre la coque limacéenne et le pourtour inférieur du trou carotidien ; de 10 à 12 mm. entre le point déclive du labyrinthe postérieur et l'orifice inférieur de la fosse jugulaire.

1. Chatellier, *Annales O.R.L.*, juin 1933.



La Zone Sous Sabyrinthique



Mais les variations sont fréquentes, surtout au niveau de la fosse jugulaire. *La situation de la cochlée par rapport à l'orifice carotidien est assez fixe.* La coque limacéenne présente des rapports étroits avec la convexité postéro-externe du coude du canal carotidien ; celui-ci, en effet, après un premier segment ascendant de 5 à 7 mm. de long, oblique en haut en avant, se porte en avant, formant un angle obtus de 110° ouvert en avant et en bas. Le plus souvent, le coude s'insinue entre, d'une part, la trompe osseuse et le canal du muscle du marteau en dehors, et d'autre part, la cochlée en dedans. Le coude de la carotide recouvre le cadran inféro-externe de la cochlée. Mais parfois le coude carotidien est plus antérieur, il est alors en avant et en dedans de la coque limacéenne séparé d'elle par une cloison osseuse. Rarement le coude est plus postérieur et alors au contact de la partie non enroulée du limaçon.

La projection de l'oreille interne par rapport à la fosse jugulaire est variable du fait de la variabilité même de cette fosse.

D'après Laurens :

1° Le versant profond répond aux 2/3 externes du conduit auditif interne dont il est séparé par une lame osseuse surtout épaisse en dedans. Les cellules péri-lymphatiques inférieures, l'aqueduc du limaçon qui se dirige vers le fond de la fossette pyramidale,

s'interposent entre fosse jugulaire et conduit auditif interne.

2° Le versant superficiel de la fosse jugulaire répond au plancher de la caisse, au recessus de Kretschmann dont il n'est séparé que par une lame osseuse très mince parfois même déhiscente, et qui, en tous cas, est perforée par des veinules allant de la caisse au golfe de la jugulaire.

3° C'est par son segment moyen que la fosse jugulaire est en rapport avec la face inférieure du vestibule, séparé par une cloison osseuse de quelques millimètres d'épaisseur contenant d'ailleurs des trainées cellulaires périlabyrinthiques inférieures.

Pour Chatellier, la fosse jugulaire est en réalité plus postérieure et répond à l'extrémité postérieure de la face inférieure du vestibule. D'autre part, la caisse à sa partie interne et inférieure s'insinue au-dessous du plancher vestibulaire, recessus qui sépare, du moins en partie, vestibule et fosse jugulaire. Celle-ci du fait justement de cette situation postérieure se met en rapport avec le canal semi-circulaire postérieur au niveau de sa branche ampullaire, séparé par quelques millimètres d'os contenant des cellules péri-labyrinthiques inférieures.

Tels sont les rapports en profondeur de la fosse jugulaire, fosse où est logée la jugulaire, unie au périoste par du tissu cellulaire lâche et pour Chatel-

lier, « la continuité avec le tissu conjonctif voisin, explique les fusées purulentes possibles d'une infection, soit vers la zone veineuse du trou déchiré postérieur, soit en bas le long de la jugulaire cervicale ».

Entre le trou carotidien et la fosse jugulaire existe une cloison osseuse qui s'élargit à mesure qu'elle s'élève; cette surface osseuse présente une crête sur laquelle s'ouvre l'orifice inférieur du canal tympanique de Jacobson, crête qui s'élargit en dedans pour former la fossette pyramidale où se loge le ganglion d'Andersch. Cette surface répond à la portion non enroulée du limaçon mais à distance, séparée par des cellules sous-labyrinthiques.

3° *Disposition des cellules sous-labyrinthiques.* — On sait depuis les travaux de Ramadier que l'ostéite sous-labyrinthique peut suivre trois trainées cellulaires, trainées qui présentent chacune leur autonomie. C'est dire que l'extériorisation ne pourra pas se faire en n'importe quel point, son siège sera sous la dépendance directe du foyer cellulaire atteint d'ostéite. A tel foyer de périostite inférieure, correspond une zone d'extériorisation possible.

a) *La trainée sous-labyrinthique postérieure paraît être la plus fréquente* (14 sur 56 pour Ramadier). Elle passe au-dessous du canal semi-circulaire postérieur. Son extériorisation se fera en arrière ou en avant

et en dedans du golfe de la jugulaire interne, en tous cas contre elle et souvent dans la gaine vasculaire.

Ce foyer présente souvent un prolongement au niveau de l'espace rétro-labyrinthique inférieur, espace situé entre la face postérieure du canal semi-circulaire postérieur et la face postérieure du vestibule en avant, la partie moyenne de la zone intersinuso-auditive de Mouret en arrière, le bord supérieur de la portion terminale du sinus latéral en bas. Ce prolongement cellulaire peut s'étendre au niveau de l'apophyse jugulaire de l'occipital, constituant le groupe occipito-jugulaire entourant en arrière et en dehors le trou déchiré postérieur. L'extériorisation de ce prolongement se fera en arrière de la jugulaire ; l'ostéite s'étendant pourra aisément atteindre le condyle de l'occipital et l'atlas.

b) *La trainée sous-labyrinthique antérieure* passe entre le premier trou du spire du limaçon en haut, le canal carotidien en avant, le dôme jugulaire en arrière. L'extériorisation de l'ostéite de cette trainée se fera donc entre carotide et jugulaire, dans la gaine vasculaire elle-même.

c) *La trainée anté-limacéenne*, ne nous intéresse que par son groupe inférieur et surtout son groupe interne accolé à la partie inféro-externe du canal carotidien. L'extériorisation en cas d'ostéite aura lieu en

dehors de l'orifice exocranien de la carotide, assez souvent en dehors de la gaine.

En somme, les trois foyers péri-labyrinthiques inférieurs, s'extériorisent en cas d'ostéite au niveau de la partie rétro-stylienne de la base du crâne.

1° *Le foyer sous et rétro-labyrinthique* en arrière ou en avant et en dedans du golfe de la jugulaire, souvent dans la gaine vasculaire.

2° *Le foyer sous-labyrinthique antérieur*, entre l'orifice carotidien et la fosse jugulaire, dans la gaine vasculaire.

3° *Le foyer anté-limacéen* en avant et en dehors de l'orifice carotidien, l'extériorisation pouvant se faire en dehors de la gaine vasculaire.

Trois points d'anatomie demandent encore à être précisés :

1° *Le pédicule vasculaire* repose directement sur l'aponévrose pré-vertébrale. Il est appliqué dans une gouttière constituée en dehors par le droit latéral, en dedans le petit droit antérieur. Ces deux muscles en contact au niveau de l'apophyse transverse de l'atlas s'écartent ensuite, le premier se portant en dehors des orifices vasculaires, le deuxième en dedans. Le fond de la gouttière est constitué par l'apophyse transverse de l'atlas.

Il en résulte que, un abcès situé le long de la face postérieure du pédicule vasculaire, notamment de la

jugulaire, peut par contact direct, se compliquer d'ostéite de l'apophyse transverse de l'atlas.

2° *La cloison sagittale* du pharynx, constituée par du tissu conjonctif dense, reliant l'angle latéral du pharynx à l'aponévrose pré-vertébrale, fait obstacle à l'évolution vers l'espace rétro-pharyngé d'une collection rétro-stylienne.

3° Le pédicule vasculaire se projette du côté pharyngé au niveau et un peu en arrière du pilier postérieur. La carotide se trouve située en dehors et en arrière de l'amygdale (17 mm., Rieffel). *Un abcès fusant le long du pédicule vasculaire se traduira par une tuméfaction siégeant au niveau du pilier postérieur ou plutôt un peu en arrière.*

B. Expérimentation. — Nous avons répété à plusieurs reprises sur le cadavre l'expérience suivante :

Par voie endocranienne, après avoir attaqué à la gouge et à la curette la pyramide pétreuse pour repérer exactement le labyrinthe et le canal carotidien, nous enfonçons perpendiculairement une aiguille résistante avec mandrin jusqu'au moment où nous avons l'impression d'avoir perforé la corticale inférieure. Nous injectons, selon les cas, 2 à 8, à 10 cc. de plâtre. L'injection est généralement aisée; on constate l'apparition d'un gonflement sur la face latérale du cou le long du trajet du pédicule vascu-

laire ; du côté buccal on note une saillie située juste derrière le pilier postérieur, parfois au niveau du pilier et refoulant l'amygdale en avant en dedans.

Cette expérience nous l'avons répétée de nombreuses fois en variant le siège de l'injection.

1° *Dans la très grande majorité des cas*, nous avons constaté à la dissection que le plâtre avait fusé dans l'espace rétro-stylien et parfois même dans la gaine du pédicule vasculaire. En effet, la coulée de plâtre accolée aux éléments vasculaires était entourée d'une mince couche de tissu fibreux représentant la gaine vasculaire. La situation du plâtre par rapport aux vaisseaux est variable : le plus souvent au niveau de la face externe de la jugulaire, plus rarement dans l'angle dièdre antérieur jugulaire carotidien, exceptionnellement en dedans de la carotide. A plusieurs reprises nous avons noté qu'une coulée secondaire de plâtre se faisait au moment du croisement du digastrique suivant la face interne de ce muscle, pour se rendre dans le creux sous-angulo-maxillaire.

2° *Plus rarement*, tout en restant dans la loge rétro-stylienne, le plâtre était situé en dehors de la gaine vasculaire entre elle et le sterno-mastoïdien.

C. **Constatations opératoires ou nécropsiques.**

— Les constatations opératoires ou nécropsiques viennent confirmer les données fournies par l'anatomie et l'expérimentation.

Siège de l'abcès

I. — L'abcès secondaire à une ostéite sous-labyrinthique *est toujours situé dans l'espace rétro-stylien, souvent appliqué contre le pédicule vasculo-nerveux du cou*. Il est des cas où une constatation nécropsique ou opératoire montre avec évidence ce siège de l'abcès.

1^o *Observation de Mignon*¹. — A l'autopsie : pétrosite postérieure associée à une apexite « le foyer purulent était limité en haut par le plancher cranien, allait dans la profondeur jusqu'au pharynx, en laissant en avant le pédicule vasculo-nerveux et descendant un peu au-dessous de l'angle de la mâchoire ». En somme il s'agit bien d'un abcès de l'espace rétro-stylien, le point de départ était la pétrosite postérieure, le groupe sous et rétro-labyrinthique pouvons-nous supposer, puisque l'abcès était situé derrière les vaisseaux.

2^o *Observation de Frenzel*². — Ostéite anté-limacéenne, formation d'un abcès sous-cranien situé en dedans de l'apophyse styloïde, près de la jugulaire.

3^o *Observation de Bérard* (inédite). — Ostéite anté-limacéenne. A l'autopsie abcès situé à la base du crâne au niveau de la portion isthmique de la trompe en dehors de l'orifice exocranien de la carotide.

1. Mignon, *Complications septiques des otites moyennes suppurées*.

2. Frenzel, *Folia oto laryngologia*.

II. — *Certains de ces abcès rétro-styliens sont situés dans la gaine même des vaisseaux.*

1° *Observation de Leidler*¹ (N° 12). — Abcès situé au contact de la veine jugulaire, ayant d'ailleurs entraîné une lésion de la gaine. Le point de départ osseux était une ostéite de la fosse jugulaire.

2° *Observation de Jacobson*². — Ostéite du rocher ayant donné un abcès au contact d'une jugulaire infiltrée de pus.

III. — Il est de ces abcès qui se compliquent d'ostéite vertébrale. Nous avons vu que la trainée sous et rétro-labyrinthique envoyait souvent un prolongement postérieur au niveau de l'apophyse jugulaire de l'occipital. De là l'ostéite peut s'étendre aisément au condyle occipital, à l'atlas, à l'axis.

1° *Observation de Ferreri*³. — Pétrosite avec abcès profond du cou et ostéite des vertèbres.

2° *Observation de Jacobson*. — Celui-ci pratiqua l'autopsie d'un sujet ayant présenté un abcès cervical au cours d'une otorrhée ; il constata des lésions d'ostéite du rocher avec atteinte du condyle occipital et de l'atlas.

IV. — *De ces formes d'abcès compliqués d'ostéite vertébrale*, il convient de rapprocher les observations

1. Leidler, *Arch. f. ahr. Nas.*, 1908, 75, p. 14.

2. Jacobson, *Arch. f. ahr.* 1884, p. 304.

3. Ferreri, *Annales O.R.L.*, 1933, p. 1461.

où l'ostéite n'était pas seulement *pétreuse mais s'était étendue secondairement à d'autres surfaces osseuses de la base du crâne*, expliquant peut-être la longue évolution l'allure trainante de certains cas.

1° Malan¹ à l'autopsie constate qu'en dehors des lésions de la pyramide pétreuse, il existe une extension au sphénoïde.

2° Worms² constate au cours d'une autopsie que le processus ostéitique de la pyramide pétreuse était étendu à une très grande surface de la base du crâne : ostéite occipitale, de la partie haute de la paroi postérieure du sinus maxillaire, ostéite de l'atlas et de l'axis. Il n'y avait pas d'abcès véritable, mais les parties molles étaient transformées en un véritable foyer putride.

Point de départ de l'abcès

1° Des trois trainées cellulaires sous-labyrinthiques inférieures *c'est la trainée sous-labyrinthique postérieure qui se fistulise le plus souvent*. 7 observations concernent indiscutablement l'ostéite de ce foyer.

Observations de Kelemen³, d'Aloin⁴, de Much⁵, de Mignon. Quant aux observations de Jacobson et de

1. Malan, S. Française O.R.L., 930.

2. Worms, *Annales O.R.L.*, 1933, p. 1462.

3. Kelemen, *Ztsch. f. Hals.*, 1933, p. 600.

4. Aloin, *Annales des mal. oreilles*, 1933, p. 194.

5. Much, *Zeitsch. f. ohren*, 1900, p. 191.

Ferreri, du fait que l'abcès se compliquait de lésions de l'atlas et des vertèbres cervicales, il nous semble possible de les rattacher également à une ostéite de la même trainée cellulaire.

Il en est de même de l'observation de Leitler¹ (N° 12), l'abcès était situé dans la gaine des vaisseaux et avait comme point de départ une ostéite de la fosse jugulaire.

2° *La trainée sous-labyrinthique antérieure* est exceptionnellement en cause; nous en avons trouvé une seule observation : celle de Moulonguet². Il existait une fistule sous-labyrinthique antérieure de 4 mm. de profondeur, d'où s'écoulait un flot de pus quand on pressait sur la région cervicale tuméfiée.

3° *L'ostéite de la trainée anté-limacéenne* est souvent le point de départ d'un abcès cervical. Cinq observations illustrent ce processus.

*Observations de Haymann*³ (N° 1, 2, 3). Ostéite périltubaire et formation d'un abcès cervical.

*Observations de Frenzel*⁴, atteinte des cellules périltubaires, formation d'un abcès logé à la base du crâne, en dedans de l'apophyse styloïde, étendu jusqu'à la jugulaire qui présentait des lésions de thrombose.

1. Leidler, *loc. cit.*

2. Moulonguet, *Annales O.R.L.*, 1933, p. 823.

3. Haymann, *Annales O.R.L.*, 1930, p. 332, *Ztsch. f. Laryngo*, 1929, p. 204.

4. Frenzel, *Folia oto laryngologia*.

Observation de Bérard. — Ostéite anté-limacéenne, abcès situé à la base du crâne, au niveau de la région de l'isthme de la trompe, en dehors de l'orifice carotidien.

II. Aspect clinique.

Ces abcès s'individualisent il nous semble, non seulement au point de vue anatomique, mais également au point de vue clinique. Nous verrons que contrairement aux abcès de Bezold, les signes pharyngés sont plus marqués, plus constants que les signes cervicaux. Au point de vue pharyngé on note une tuméfaction située au niveau ou un peu en arrière du pilier postérieur. La gêne de la déglutition, le trismus, les troubles de la mastication sont les signes fonctionnels les plus fréquemment rencontrés.

L'étiologie de ces abcès se confond avec celle de la pétrosite elle-même, c'est-à-dire que trois notions demandent à être soulignées :

1° *Nature de l'otite causale*, il s'agit d'une otite aiguë trainante et c'est à un stade assez tardif que survient cette complication. Dans la statistique de J. Ramadier, sur 76 cas 5 seulement se rapportent à une otite chronique.

2° *Au point de vue anatomique*, il s'agit bien entendu de rocher à structure pneumatique.

3° *L'âge du sujet* n'est pas sans importance. On

sait que les pétrosites se voient surtout chez les sujets jeunes, entre 10 et 20 ans, période où interviennent deux facteurs pathogéniques importants, le développement complet du processus de pneumatisation, et l'activité fonctionnelle des os.

Il est d'autres circonstances étiologiques accessoires :

— Les hommes sont plus souvent atteints que les femmes.

— Le plus souvent l'otite est d'origine banale post-grippale.

Date d'apparition de l'abcès. — Presque toujours cet abcès survient plusieurs mois après le début de l'otite. 5 mois (Much)¹, 8 mois (Moulonguet)², parfois plus tôt deux mois (Aloin)³.

Par rapport à la pétrosite, l'abcès survient un mois après l'installation de celle-ci dans l'observation de Ferreri⁴, parfois même après le curetage des cellules en cause, 4 jours après dans l'observation de Frenzel⁵.

Ces abcès sont d'installation insidieuse.

1° *Parfois ils sont absolument latents*, aucun signe fonctionnel ou physique n'attire l'attention, l'abcès est une découverte opératoire ; tel est le cas de Moulonguet. C'est dire la nécessité de le rechercher systé-

1. Much, *loc. cit.*

2. Moulonguet, *loc. cit.*

3. Aloin, *loc. cit.*

4. Ferreri, *loc. cit.*

5. Frenzel, *loc. cit.*

matiquement au cours de l'examen d'une pétrosite.

2° *Bien souvent* le malade ne présente aucun trouble fonctionnel, ni douleurs, ni trismus et *seule la constatation d'une tuméfaction cervicale et surtout pharyngée attire l'attention* (Obs. de Ferreri, de Haymann¹ (N° 1 et 2), de Kelemen, de Much).

3° Il est d'autres cas moins nombreux où quelques *signes fonctionnels amènent à suspecter une complication cervicale*. Ce peut être une gêne des mouvements de déglutition (Obs. d'Aloin) où l'existence d'un trismus (Obs. de Frenzel, Haymann, n° 3) ou encore quelques phénomènes douloureux dans les mouvements de mastication (Obs. de Mignon). Signalons le début assez curieux noté par Frenzel, outre l'existence d'un trismus, le malade était enroué, il s'agissait d'une paralysie récurrentielle du côté de l'abcès.

Période d'état. — *Signes généraux.* — En général ces abcès ne s'accompagnent d'aucun signes généraux, en dehors du cas d'Aloin (Température à 40) et celui de Frenzel où l'on notait quelques poussées thermiques.

Signes fonctionnels. — Parmi les signes fonctionnels on note de la gêne à la déglutition (Obs. d'Aloin), du trismus (Obs. de Haymann N° 3, Frenzel), de la

1. Haymann, *loc. cit.*

difficulté à la mastication (Obs. de Mignon) douleurs profondes latéro-cervicales et la raideur de la nuque par extension aux vertèbres du processus ostéique (Obs. Ferreri et Jacobson).

A l'examen, l'abcès se traduit généralement par des signes cervicaux et des signes pharyngés.

1° *Au point de vue cervical.* Les signes ne sont nullement caractéristiques. On note une tuméfaction profonde sous-sterno-mastoïdienne. La pression à ce niveau, souvent douloureuse, peut faire sourdre du pus par la fistule sous-labyrinthique (Obs. de Kelemen, Obs. de Moulonguet). La tuméfaction peut fuser en avant et combler l'espace rétro-maxillaire, en suivant sans doute le digastrique (Obs. de Mignon) ou en arrière (Obs. de Ferreri).

2° *Plus intéressants sont les signes pharyngiens.* Ils sont à peu près constants du fait même de la profondeur de l'abcès. La voussure pharyngienne a un siège généralement bien spécial; si la tuméfaction s'étend généralement à l'ensemble de la paroi latérale, elle est plus saillante au niveau du pilier postérieur ou plutôt même juste en arrière de ce pilier. Dans l'observation d'Aloin la tuméfaction siégeait à l'interstice des deux piliers, dans l'observation de Kelemen la tuméfaction para-latéro-pharyngée s'étendait au-dessus de l'amygdale.

Les signes pharyngés sont parfois les seuls constatés

alors que rien n'est noté du côté cervical. Cependant il est des cas où ceux-ci manquent également (Obs. de Moulonguet), de même dans les observations de Frenzel, de Jacobson et de Bérard. Dans ces trois derniers cas, l'abcès peu abondant était resté sous-cranien.

Il faut noter un signe constant du côté auriculaire lorsque le foyer anté-limacéen est en cause, c'est l'écoulement de pus par l'orifice tympanique de la trompe (Obs. de Frenzel, de Haymann, de Bérard).

Le pus est généralement très peu abondant 2 cc., dans le cas de Aloin, de même dans l'observation de Bérard, une cuiller à soupe dans le cas de Frenzel, parfois plus abondant 50 cc. (Obs. de Moulonguet).

Evolution. — Dans la très grande majorité des cas, l'évolution se fait vers la guérison. Mais cette évolution demande des mois (4 mois); elle se fait parfois par poussées successives. Tel est le cas de Haymann (N° 3) où l'auteur vit à trois reprises la tuméfaction réapparaître au niveau de la région cervicale. Pendant longtemps il s'est agi d'une infiltration inflammatoire et non pas d'un abcès proprement dit, ce n'est qu'à la troisième incision qu'apparut une faible quantité de pus.

Cependant, il est des cas où la guérison se fait rapidement, en 4 semaines dans l'observation de Haymann (N° 2) et dans celle d'Aloin.

Si la guérison est l'évolution la plus fréquente, il est des cas où la mort est survenue, le plus souvent du fait de l'otite causale (Obs. de Mignon, mort par méningite).

Nous avons déjà signalé qu'au cours de l'évolution quelques complications peuvent survenir. Ce peut être l'atteinte ostéitique des premières vertèbres cervicales (Ferrer, Jacobson), où l'extension de l'ostéite à d'autres os de la base du crâne (au sphénoïde, obs. de Malan), pouvant expliquer certaines évolutions très lentes. Intéressant à ce point de vue est le compte rendu autopsique de Worms. Chez son malade atteint de pétrosite, se développa un processus ostéitique au niveau des os de la base du crâne : occipital, vertèbres cervicales, paroi postérieure du sinus et ultérieurement fistulisation du rebord alvéolaire.

Du fait même du siège de ces abcès, des complications particulières peuvent survenir.

1° Des lésions veineuses (périphlébite, thrombo-phlébites), Collinet dans sa thèse en signale plusieurs cas. Rappelons les observations de Frenzel et de Leidler.

2° L'ulcération de la carotide peut se voir (Obs. de Kling, de Schmid in thèse Collinet).

3° Ces abcès peuvent s'ouvrir spontanément dans le pharynx (Obs. de Missioznick, obs. de Ramadier),

l'ouverture peut se faire au niveau du larynx (Obs. Kling in thèse Collinet).

4^o A la rigueur, suivant les vaisseaux, l'abcès peut fuser dans le médiastin (Obs. de Gatscher)¹. Deux cas analogues sont signalés par Collinet.

III. Déductions thérapeutiques.

Les caractères anatomo-cliniques de ces abcès nous permettent, il nous semble, de tirer quelques déductions thérapeutiques pour la voie d'abord de l'abcès cervical et pour l'exploration de la pyramide pétreuse.

Traitement chirurgical de l'abcès cervical. —

1^o Malgré la prédominance fréquente des signes pharyngés sur les signes cervicaux, l'ouverture de l'abcès doit se faire par voie cervicale. L'abcès est en effet situé le long des vaisseaux, parfois même à l'intérieur de leur gaine ; c'est dire qu'une incision pharyngée pourrait être très dangereuse, d'autant que le pédicule vasculaire peut être repoussé en dedans. Contrairement à l'abcès de Bezold où l'on évite les gros vaisseaux, il faut ici, il nous semble, aller à la recherche du pédicule vasculaire puisque nous le savons, l'abcès peut être situé dans la gaine vasculaire elle-même. L'incision se fera au maxima de la tuméfaction, le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien.

1. Gatscher, *Monatscher f. ohren*, 1913, p. 679.

2° Nous avons vu que l'abcès était souvent peu abondant et qu'il était alors haut situé, accolé à la base du crâne. La découverte de cet abcès comporte alors de redoutables difficultés du fait de son siège profond. D'après les recherches faites sur le cadavre la voie d'abord qui nous semble la plus aisée est la suivante :

Incision le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien, remontant sur 1 à 2 cm. sur le bord antérieur de la mastoïde.

Le champ opératoire est bridé en avant par l'angle du maxillaire et sa branche montante, en arrière par le bord antérieur de l'apex et par le sterno-mastoïdien. En profondeur, le digastrique et le stylo-hyoïdien gênent l'exploration de la partie haute de l'espace rétro-stylien.

Quatre manœuvres permettent d'avoir un aperçu meilleur de cet espace :

- a) section transversale du sterno-mastoïdien ;
- b) résection de l'apex mastoïdien ;
- c) résection d'une partie de l'angle du maxillaire et de la branche montante ;
- d) section du ventre postérieur du digastrique et du stylo-hyoïdien.

Malgré ces manœuvres, l'exploration de la partie haute de l'espace rétro-stylien reste extrêmement difficile. On se rappellera que l'abcès peut siéger :

- soit entre la jugulaire et l'épine du sphénoïde,
- soit à la face externe de la carotide,
- soit en arrière du pédicule vasculo-nerveux.

Intervention sur la pyramide pétreuse.

Nous avons vu qu'au cours d'une ostéite profonde du rocher, dont on ne fait que suspecter l'existence et dont on ne peut en tous cas préciser le siège exact de l'ostéite, l'apparition d'un abcès peut permettre d'affirmer ce diagnostic.

Il nous semble avoir montré qu'il était légitime de penser à une ostéite sous-labyrinthique. Peut-on préciser davantage le siège exact de l'ostéite ?

L'argument de fréquence, en dehors de toute autre raison, doit faire suspecter tout d'abord une ostéite de la trainée sous-labyrinthique postérieure (7 fois sur 13) ; plus rarement une atteinte de la trainée anté-limacéenne (5 fois sur 13). Quant aux cellules sous et anté-labyrinthiques, elles sont exceptionnellement en cause (1 sur 13).

Des arguments cliniques vont également intervenir.

Une ostéite concomittante des vertèbres cervicales se traduisant par une douleur et de la raideur de la nuque, est témoin de l'atteinte du prolongement postérieur occipital de la trainée sous et rétro-labyrinthique.

L'écoulement de pus par l'orifice tympanique de

la trompe, nous l'avons vu, est un signe constamment retrouvé au cours de l'atteinte du foyer anté-limacéen. La valeur de ce signe fait que l'on peut, il nous semble, tirer les conclusions suivantes :

1° Le diagnostic d'ostéite de la trainée sous-labyrinthique postérieure doit être envisagé en cas d'abcès latéro-pharyngien, rétro-stylien, sans écoulement de pus par l'orifice tympanique de la trompe.

2° Au contraire, la constatation de ce symptôme doit faire penser à une atteinte de la trainée anté-limacéenne.

3° Sauf indications précises, telle constatation d'une fistule, l'ostéite de la trainée sous et anté-labyrinthique est fort peu probable.

On voit donc que la constatation d'un abcès latéro-pharyngien, au cours d'une pétrosite, fournit des indications thérapeutiques précises pour l'exploration intra-pétreuse, dont la technique a été bien précisée par Ramadier.

L'abcès latéro-pharyngien rétro-stylien est le plus souvent d'origine pétreuse sous-labyrinthique. Cependant, en présence d'une pareille symptomatologie, il faut, le diagnostic de pétrosite étant éliminé, songer :

— à un abcès extra-dural évacué par le trou déchiré postérieur ;

— à une suppuration de la caisse, se drainant à la faveur d'une déhiscence du plancher.

**Abcès latéro-pharyngiens
secondaires à un abcès extra-dural
évacué par le trou déchiré postérieur**

Il est des cas, exceptionnels d'ailleurs, où les abcès extra-duraux s'évacuent spontanément hors du crâne. De pareils faits sont connus depuis longtemps. Mignon, déjà en 1898, signalait à propos des abcès extra-duraux « qu'ils cherchaient à se faire jour à travers les orifices anatomiques ou pathologiques de la paroi osseuse du crâne ».

En 1900, Luc disait que l'abcès extra-dural se limitait rarement par des adhérences, qu'il avait une grande facilité de diffusion, passant d'un étage du crâne à l'autre et ressortait à l'extérieur en perforant la paroi osseuse. Nous rappellerons que dans la grande majorité des cas, c'est une ostéite du plafond de la caisse de l'aditus, de l'antre, ou encore la voie veineuse qui est en cause dans l'apparition de ces abcès. Cependant, il s'agit parfois d'une pétrosite, de sorte que, une ostéite de la pyramide pétreuse peut donner un abcès cervical non seulement directement, par l'extériorisation de la corticale inférieure, mais indirectement par fistulation de la corticale supérieure.

Sur un total de 62 observations, d'abcès extra-dural évacué hors du crâne, nous avons trouvé 8 observations concernant le trou déchiré postérieur comme voie de drainage.

Anatomie pathologique

L'abcès fuse dans la gouttière carotidienne, souvent même dans la gaine vasculaire. L'abcès qui fuse à travers la partie postérieure du trou déchiré postérieur, c'est-à-dire au niveau du compartiment veineux, se trouve d'emblée situé dans la gaine vasculaire. Que l'abcès passe dans la portion antérieure du trou déchiré postérieur, il est bien situé dans la gouttière carotidienne mais il est en dehors de la gaine vasculaire. Cette disposition peut, peut-être expliquer, du moins dans certains cas, que tous les abcès extraduraux évacués par cet orifice ne s'accompagnent pas de signes de compression nerveuse.

Le cas de Bronzini¹, de G. Laurens², les deux cas de Ramadier³, ceux-ci secondaires à une pétrosite, présentaient des signes de compression nerveuse. Chez les deux malades de J. Ramadier, l'apparition d'un syndrome du trou déchiré postérieur, précédant de quelques jours la tuméfaction pharyngienne, démontre bien que l'abcès extra-dural s'était extériorisé par le trou déchiré postérieur. Il n'en est pas de même pour les observations de Kessel⁴, de Rossi⁵,

1. Bronzini, *Valsalva*, 1931, p. 244.

2. G. Laurens, Cong. Bordeaux, 1904.

3. Ramadier, *A.O.R.L.*, décembre 1931.

4. Kessel, in thèse, Guillet.

5. Rossi, *id.*

de Boulay¹, de Davis². Dans ces cas, l'abcès avait peut-être fusé au niveau du segment veineux du trou déchiré postérieur. D'ailleurs Boulay dans son observation précise bien que l'abcès était situé dans la gaine vasculaire. Il en est de même pour l'observation de Rossi.

Cliniquement, c'est le tableau d'un abcès latéro-pharyngien, tel que nous l'avons déjà décrit. Le plus souvent dans les différentes observations, le diagnostic exact ne fut pas posé. Quels sont les éléments qui peuvent permettre de penser à un abcès extra-dural extériorisé ?

1° Les antécédents recherchés par un interrogatoire minutieux, peuvent avoir une grosse valeur. On peut mettre en évidence parfois des signes d'abcès extra-dural : céphalée persistante unilatérale avec des crises paroxystiques irradiant à l'hémicrâne, douleur fixe constamment retrouvée au niveau de la région temporale ou loin en arrière au niveau de la fosse cérébelleuse.

Mais bien souvent l'interrogatoire ne permet pas de mettre en évidence cette phase d'abcès extra-dural. L'abcès latéro-pharyngien est le premier signe d'un abcès extra-dural latent.

1. Boulay, *Ann. mal. oreille*, 1907, p. 431.

2. Davis, in thèse, Guillet.

2° Au cours d'une collection latéro-pharyngée la constatation d'un syndrome du trou déchiré postérieur permet de suspecter un abcès extra-dural ; il existait dans les deux observations de Ramadier et dans celles de Bronzini et de Laurens. Mais on ne peut compter sur ce syndrome neurologique ; nous avons vu qu'il manquait dans les observations de Kessel, de Rossi, de Davis, de Boulay.

3° Si on ne peut mettre en évidence aucun antécédent d'abcès extra-dural, si le syndrome neurologique du trou déchiré postérieur manque, l'origine exacte de cette collection latéro-pharyngée est alors quasi impossible à soupçonner. Cependant, à l'intervention, la constatation d'une fusée purulente venant de la zone rétro-stylienne, en dehors d'une origine pétreuse manifeste doit faire rechercher avec particulièrement de soin, un abcès extra-dural resté latent.

Traitement. — L'évacuation exocranienne d'un abcès extra-dural constitue presque toujours un processus de guérison. C'est-à-dire que l'abcès latéro-pharyngien incisé suffit à guérir l'abcès extra-dural lui-même. Cet abcès latéro-pharyngien sera incisé comme l'abcès secondaire à une ostéite sous-labyrinthique. Incision cervicale le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien ; il faut aller à la recherche du pédicule vasculaire. Nous avons vu les difficultés

rencontrées en cas d'abcès haut situé plaqué contre la base du crâne.

**Abcès latéro-pharyngien, rétro-stylien
provenant des cavités
de l'oreille moyenne**

Nous avons vu, à propos de l'anatomie de la zone sous-labyrinthique de la pyramide pétreuse, que le plancher de la caisse qui est constitué par une lame osseuse très mince, parfois déhiscente, et en tous cas perforée par des veinules, répond à la partie externe de la fosse jugulaire. Aussi comprend-on qu'une suppuration de la caisse s'évacuant au niveau du plancher donne un abcès latéro-pharyngien situé dans l'espace rétro-stylien.

Ces abcès rares d'ailleurs se produisent par des processus différents :

1° *Par ostéite du plancher de la caisse.*—Le plancher de la caisse est toujours fort mince. Dans ce récessus hypo-tympanique où le pus stagne, l'ostéite est rapide. L'abcès constitué est situé d'emblée au contact du golfe de la jugulaire ; tel est le cas de l'observation de Spirt¹, et de celle de Gatscher². Le pus est

1. Spirt, *Archint. Laryngo*, 1925, p. 487'

2. Gatscher. *Monach. f. ohren*, 1913, p. 679.

conduit par les vaisseaux de la loge retro-stylienne ; l'ulcération de la jugulaire est possible.

2° En dehors de toute ostéite, l'infection peut s'étendre en dehors de la caisse à la faveur de la *déhiscence de la paroi inférieure de la caisse*, fait non exceptionnel.

3° Il peut s'agir également d'un *défait d'ossification de la scissure de Glasser*. Une inflammation de l'oreille peut alors se propager également à la parotide, à l'articulation temporo-maxillaire.

Aspect clinique. — Les observations de ces abcès latéro-pharyngiens sont des plus exceptionnelles ; nous en avons trouvé deux cas dans la littérature (Obs. de Spirt, Obs. de Gatscher) mais sans détails suffisamment précis. C'est le tableau de l'abcès latéro-pharyngien de l'espace retro-stylien, tel que nous l'avons décrit précédemment, mais survenant au cours d'une otite aiguë, sans que rien ne puisse faire suspecter une atteinte de la pyramide pétreuse.

Traitement. — Le traitement de cet abcès sera celui que nous avons déjà décrit. Si l'écoulement persistait au niveau de l'incision cervicale et au niveau de l'oreille, on serait amené à pratiquer un évidement avec curetage soigné mais prudent, du plancher de la caisse.

Les abcès pharyngiens ou intra-pharyngiens

Ces abcès sont situés à l'intérieur même des parois du pharynx. Exceptionnels sans doute, ils nous semblent intéressants cependant car ils ont une origine bien spéciale. Ils sont la traduction d'une ostéite de l'apex de la pyramide pétreuse extériorisée au niveau de la corticale inférieure. Ils se présentent, nous le verrons sous trois types anatomo-cliniques, selon le siège de la fistulisation et le mode de drainage. L'abcès peut soit fuser le long de la trompe d'Eustache et s'extérioriser alors autour de l'orifice pharyngien de celle-ci, soit suivre le péristaphylin interne et aboutir dans le voile du palais, soit en cas d'extériorisation plus interne, faire saillie directement au niveau du toit du cavum.

A. Anatomie pathologique

L'anatomie, l'expérimentation, les constatations nécropsiques ou opératoires, montrent bien l'existence de ces trois types d'abcès pharyngés.

1° **Rappel anatomique.** — Trois points demandent à être précisés :

- 1° L'anatomie de la face inférieure de l'apex.
- 2° Les rapports de cette face inférieure.
- 3° La structure de l'apex.

1° *La face inférieure de l'apex de la pyramide pétreuse.*

L'apex constitue la portion pharyngienne de la pyramide pétreuse. Sa face inférieure a une forme triangulaire à base postérieure. L'axe n'est pas rectiligne. En dehors, cette face présente une partie légèrement ascendante, en dedans de laquelle elle se recourbe assez brusquement en haut pour se porter à la rencontre du sommet du rocher. De dehors en dedans, on trouve :

1. Une lamelle de 5 mm. de large formant, avec une lamelle analogue du sphénoïde, la fissure sphéno-pétreuse ou gouttière tubaire. En avant et en dedans c'est le trou déchiré antérieur.

2. Une surface rectangulaire de 5 mm. de large étendue depuis la partie antéro-externe du trou carotidien au sommet du rocher. Juste en avant de l'orifice carotidien on note une surface rugueuse pour l'insertion de la fibreuse au pharynx. Plus en avant, c'est la surface d'insertion du pérystaphylin interne.

3. Plus en dedans, une bande étroite plus ou moins excavée, en apport direct avec la muqueuse du toit du cavum. Cette surface contribue à former avec une demi gouttière de l'occipital, la gouttière du sinus pétro-occipital.

4. Plus en dedans c'est la surface qui s'articule avec l'apophyse basilaire de l'occipital.

2° *Rapports de la face inférieure de l'apex*

A. *Les aponévroses pharyngiennes.*

1° *La tunique adventice, s'insère :*

— en arrière, selon une ligne transversale inter-épineuse, d'une épine sphénoïdale à l'autre ;

— latéralement, selon une ligne ptérygo-épineuse oblique en avant en dedans, de l'épine du sphénoïde au rebord externe de la fosse scaphoïde, passant en dedans des trous ovale et petit rond.

2° *La tunique fibreuse ou aponévrose interne, présente :*

— en arrière, les mêmes insertions que la tunique adventice ;

— latéralement, les insertions se font en dedans de la trompe, sur la lèvre pétreuse de la gouttière tubaire. L'aponévrose interne et externe laisse entre elles un espace contenant la trompe d'Eustache. Du versant postérieur de la gouttière cartilagineuse de la trompe se détache une membrane conjonctive séparant les deux pérystaphyllins qui se divise et se fusionne en dedans avec la tunique fibreuse, en dehors avec la tunique adventice.

Ainsi se trouve constituée une gaine pour chacun des deux pérystaphyllins, l'interne est surtout à retenir puisque c'est la voie suivie par les suppurations du rocher qui se font jour au niveau du voile du palais.

B. *Le système tubaire.*

a) *La trompe.* — Le segment pharyngien de la base du crâne présente la trompe d'Eustache dans sa partie fibro-cartilagineuse; cette portion qui fait suite à la portion osseuse, constitue les $\frac{2}{3}$ antérieurs de la trompe. Elle est oblique en avant en dedans en bas. Elle est située dans la suture pétro-sphénoïdale. La charpente de ce segment fibro-cartilagineux est constituée par une lame cartilagineuse en forme de gouttière ouverte en bas, dont le versant postéro-interne est très réduit et d'une lame fibreuse s'étendant d'un bord à l'autre de la lame cartilagineuse. Un tissu fibreux dense relie la trompe à la suture pétro-sphénoïde, c'est-à-dire à la base du crâne.

b) *La pérystaphyllin externe.* — Ce muscle nous intéresse peu car son insertion est sphénoïdale.

c) *Le pérystaphyllin interne.* — S'insère par son faisceau principal sur la face inférieure du rocher en avant et en dedans de l'orifice carotidien externe et sur la face interne de la portion osseuse de la trompe près de son isthme, de plus, pour certains, sur l'épine du sphénoïde, pour d'autres (Trolard)¹ à la base de la face interne de l'épine temporale. Quant au faisceau accessoire, il prend ses insertions au niveau du bord inférieur du cartilage de la trompe et de la portion membraneuse qui l'avoisine.

1. Trolard, *Journal d'anatomie*, 1899.

Ces deux faisceaux se réunissent formant un ventre musculaire cylindrique, passant dans la gouttière aponévrotique que nous avons déjà signalée. Le muscle passe en dedans du bord supérieur du constricteur supérieur et se dirige vers le bord latéral du voile dans lequel il s'épanouit en un large éventail.

De ces rappels anatomiques il résulte que, quel que soit le siège d'une extériorisation d'une apexite, son caractère primordial sera de se faire en dedans de la tunique adventice. L'abcès est donc intra-pharyngien.

a) *Une extériorisation apexienne très interne* en dedans du péristaphyllin interne, est le point de départ d'un abcès situé sous la muqueuse de la voûte du cavum.

b) *Une extériorisation en regard* de la ligne de projection sur la corticale inférieure du canal carotidien donnera un abcès qui rencontrera d'emblée le pérystaphyllin interne et sa gaine aponévrotique et qui aura donc tendance à fuser vers le voile du palais.

c) *Une extériorisation externe*, rencontrera d'emblée la trompe d'Eustache et sa gaine aponévrotique. La voie de drainage sera donc la trompe et le tissu cellulaire péri-tubaire. L'extériorisation de l'abcès se fera autour de l'orifice pharyngien de la trompe, en haut, en arrière, en bas ou en avant.

3° Structure de l'apex.

La structure de l'apex est variable, elle peut être ramenée à trois types :

1° Nous n'insisterons pas sur le *type pétreux*, sans doute le plus fréquent, mais une telle structure est incompatible avec l'apparition d'une pétrosité.

2° *Type spongieux*. — L'apex est alors constitué par un tissu spongieux, limité à la périphérie par un tissu compact, disposé autour d'un noyau de tissu également compact. Le tissu compact périphérique, épais de 0 mm. 5 à 1 mm. 5 est particulièrement mince au niveau de la face inférieure et tout spécialement au niveau de l'extrême pointe où elle constitue une minuscule lamelle limitant le tissu aréolaire. Le centre de l'apex est occupé par un noyau de tissu compact émanant de la capsule osseuse labyrinthique. Sur une coupe parallèle à l'axe du rocher on voit, à un examen soigneux, des trainées de tissu compact partir du labyrinthe pour diverger, se subdiviser dans l'apex et disparaître un peu avant la périphérie de la pointe.

3° *Type celluleux*. — Ce type structural diffère du précédent, non pas tant par la dimension des cellules que par la minceur des formations trabéculaires et surtout parce que la surface est tapissée d'une muqueuse en communication plus ou moins directe avec la muqueuse des cavités de l'oreille moyenne. Ces cellules entourent la portion horizontale de la carotide interne, sauf au niveau de la face antérieure où l'artère est directement en rapport avec la corticale apexienne qui est mince et déhiscente.

La communication de l'apex avec la zone péri-labyrinthique se fait par trois voies :

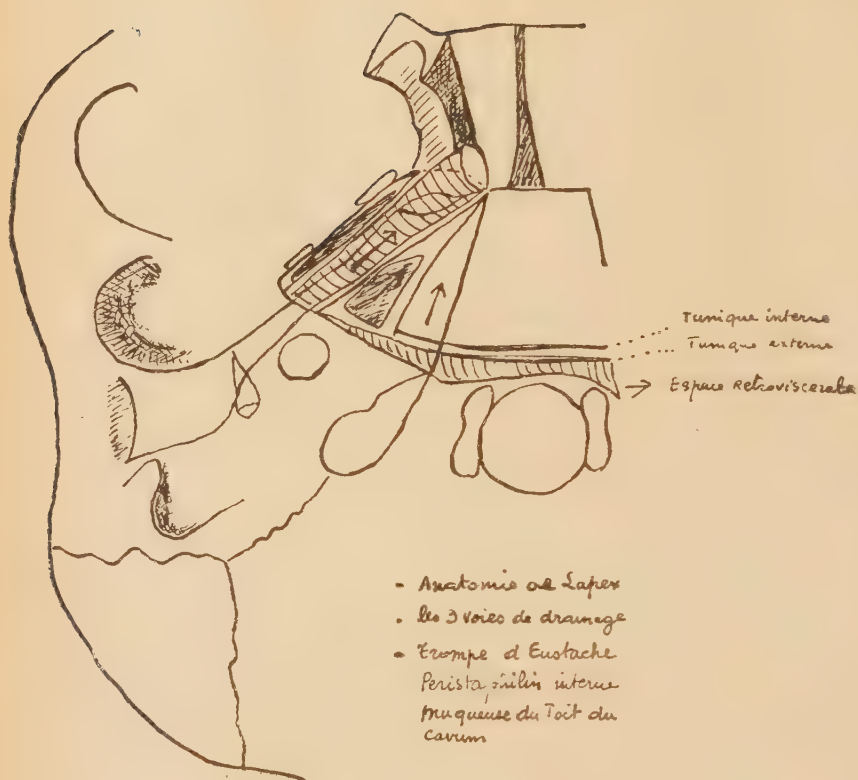
1^o La voie postéro-inférieure, aboutissant de la trainée sous-labyrinthique, qui débouche dans l'apex entre le limaçon et le canal carotidien en avant, l'aqueduc du limaçon et le conduit auditif interne en haut, la face inférieure du rocher en bas.

2^o La voie antéro-inférieure, aboutissant de la trainée anté-limacéenne, débouche dans l'apex entre le limaçon en arrière, la corticale du versant antérieur du rocher en avant, le canal carotidien au-dessus et en arrière.

3^o La voie supérieure, émanant des trainées cellulaires supérieures, pénètre dans l'apex au niveau de la crête au-dessus du conduit auditif interne.

Contrairement aux cellules péri-labyrinthiques les cellules de l'apex n'ont pas d'autonomie, contrairement à l'ostéite sous-labyrinthique on ne peut prévoir le point d'extériorisation d'une apexite.

Les lésions sont surtout fréquentes au niveau de la paroi antéro-supérieure, au niveau de la fossette du ganglion de Gasser, d'où possibilité d'abcès extradural. Si la face inférieure, malgré sa minceur, semble la plus épargnée, elle peut cependant être le siège d'une extériorisation ; ce sont ces cas qui nous intéressent tout particulièrement ici.



2° Expérimentation. — Nous avons pratiqué pour l'étude et la propagation de ces abcès, la même technique que pour les ostéites sous-labyrinthiques, utilisant le repaire de la gouttière carotidienne pour être bien sûr de porter notre injection au niveau de l'apex.

Ici notre expérimentation ne fût pas aussi concluante que pour l'ostéite sous-labyrinthique, sans doute du

fait de la difficulté de la réalisation de ces expériences et de la complexité anatomique de cette région. Cependant, nous avons à plusieurs reprises, vu apparaître une tuméfaction au-dessous de l'orifice tubaire provenant de la coulée de plâtre qui semblait avoir fusé le long de la trompe. Dans un cas, nous avons noté une ébauche de fusée le long du faisceau tubaire du pharyngo-stapylin. Jamais nous n'avons réalisé expérimentalement le passage du plâtre le long du pérystaphyllin interne.

3° Les constatations opératoires ou nécropsiques confirment les données fournies par l'anatomie et l'expérimentation.

Les abcès secondaires à une apexite réalisent trois types :

a) Ils suivent la trompe d'Eustache : l'abcès apparaît autour de l'orifice pharyngien de la trompe.

b) Ils suivent le pérystaphyllin interne : l'abcès fuse vers le voile.

c) Sa localisation est interne : l'abcès est situé sous la muqueuse du cavum.

1° *Abcès du voile du palais.* Deux observations viennent illustrer la possibilité de drainage le long du pérystaphyllin interne et la fusée de cet abcès au niveau du voile du palais :

1. *Observation de Gruber* (in thèse, Collinet). —

On vit apparaître au cours d'une otite aiguë un gonflement du voile du palais. La pression de cette tuméfaction faisait sourdre le pus par le conduit auditif. Il semble bien, malgré le peu de précision donnée dans l'observation, que la seule origine possible de cet abcès otitique fût une pétrosite avec apexite.

2. *Observation de Plateau* (in Collinet). — L'auteur

relate le cas d'un abcès apparu au cours d'une otite datant de deux mois, qui s'est extériorisé à l'angle du voile du palais et de la luette.

2° *Abcès se drainant par la voie péri-tubaire.* —

Plus nombreux sont ces abcès qui peuvent avoir des sièges variables par rapport à l'orifice tubaire.

a) *En arrière de la trompe, au niveau de la fossette de Rosenmüller.* — Trois observations semblent bien rentrer dans ce cadre. Ce sont celles de Cheval, de Citelli, de Paul Albert. La fossette de Rosenmüller était tuméfiée avec un bourrelet postérieur épais.

Cette tuméfaction d'ailleurs s'étendait vers le bas, dans la direction du pilier postérieur suivant les fibres du pharyngo-staphylin.

b) *Parfois ces abcès s'extériorisent au niveau de l'orifice tubaire.* Le malade de Mackiewicz⁴, atteint

1. Cheval, Société française otologie, 1904, mars.

2. Citelli, *Mal. del orecchio*, 1926.

3. Paul Albert, Société laryngologie, Paris 10 mars 1910.

4. Mackiewicz, *An. mal. oreille*, p. 36, 1910.

d'une apexie secondaire à une ostéite de la trainée anté-limacéenne, présenta un abcès péri-tubaire qui s'extériorisa dans la trompe. Le premier signe de cet abcès fut le rejet du pus sanguinolent provenant de l'orifice tubaire.

c) *L'abcès peut se traduire par une tuméfaction péri-tubaire.* Leidler¹ en publie 3 cas. Dans deux observations (Obs. 6 et 7), le point de départ de l'ostéite siégeait au niveau de la paroi antérieure de l'oreille moyenne (foyer anté-limacéen). Il se forma un abcès péri-tubaire et péri-tonsilaire. Dans une troisième observation (Obs. 8) il s'agissait d'une infiltration du tissu péri-tubaire, sans abcès collecté; assez analogue est le cas de Knapp (in Collinet) (pus dans le tissu cellulaire péri-tubaire, tuméfaction partie haute-pharynx).

A ce groupe d'abcès se drainant par le système tubaire, il convient de rattacher, il nous semble, les cas que les anciens auteurs considéraient avoir pris comme voie de drainage le canal du muscle du marteau. Sans doute il s'agit là d'un trajet tout préparé; le pus suivant ce canal osseux arrive à l'extrémité interne du muscle du marteau au niveau de l'épine du sphénoïde, puis emprunte le tissu cellulaire péri-tubaire jusqu'au pharynx. Mais la fragilité de ce

1. Leidler, *Ach. f. Nas*, 1908, p. 14.

canal nous fait demander s'il ne s'agit pas plutôt d'une pétrosité du groupe anté-limacéen, d'une ostéite des cellules péri-tubaires (Haymann)¹.

3° *Abcès du toit du cavum*. — Dans ce cas, l'extériorisation au niveau de l'apex est très interne, en dedans du péristaphyllin interne. Deux observations concernent cette éventualité.

*Observation de Voss*². — Cellulite péri-tubaire avec apexite. Formation d'un abcès se traduisant par un abaissement de la partie gauche du toit du pharynx qui recouvre complètement les choanes, le septum, de même l'orifice pharyngien de la trompe gauche.

*Observation de Rutlin*³. — Au cours d'une otite, apparition d'un abcès migrateur dans le pharynx « le voile du palais était repoussé par une tumeur fluctuante ».

B. Aspect clinique.

Ces trois formes anatomiques s'individualisent bien au point de vue clinique ; la symptomatologie de ces abcès se réduit à peu de chose. Ils surviennent souvent tardivement ; le début est bien souvent latent. Ils sont découverts à l'occasion d'un examen soigneux, spécialement au cours d'une rhinoscopie postérieure ;

1. Haymann, *Ztschr. f. Laryngo*, 1929, p. 204.

2. Voss, *Arch. oto. r. laryngo*, 1931, fasc. 2-4.

3. Rutlin, *A.O.R.L.*, 1931, p., 1204.

4. Mackiewicz, *loc. cit.*

parfois cependant on note quelques signes fonctionnels : dysphagie (Obs. de Voss), douleur à la déglutition (Obs. de Krapp in Collinet), expulsion de mucosités purulentes et sanglantes par l'orifice de la trompe (Obs. de Mackhiewicz).

L'abcès secondaire à une apexite se présente, nous l'avons déjà dit, sous trois aspects différents. Il s'agit soit d'un abcès du voile du palais, soit d'un abcès apparaissant autour de l'orifice pharyngien de la trompe, soit d'un abcès faisant saillie au niveau du toit du cavum.

Evolution. — Il semble qu'on puisse considérer l'apparition d'un abcès au cours d'une apexite comme une éventualité heureuse. Tous les cas que nous avons trouvé dans la littérature ont évolué spontanément vers la guérison en dehors du cas de Knapp.

II. ABCÈS TEMPORAUX

Ces abcès bien individualisés au point de vue anato-mo-clinique, traduisent presque toujours l'extériorisation d'une mastoïdite temporo-zygomatique.

Ils se présentent sous deux formes : abcès temporal profond, abcès temporal superficiel selon le siège de la fistulisation de l'ostéite.

Anatomie pathologique

Rappel anatomique. — Trois points demandent à être précisés :

- 1° L'anatomie de la fosse temporale ;
- 2° La disposition des cellules temporo-zygomatiques ;
- 3° Le rapport de ces cellules avec la caisse et l'antre.

1° Anatomie de la fosse temporale

L'aponévrose temporale qui se fixe au bord supérieur de l'apophyse zygomatique divise cette zone temporo-zygomatique en deux régions.

a) *Fosse temporale profonde.* — La portion osseuse située au-dessus de l'insertion inférieure de l'aponévrose temporale répond à la loge temporale profonde. De forme triangulaire, la paroi interne osseuse comprend différentes pièces osseuses : facette latérale du frontal, partie inférieure du pariétal, écaille du temporal, partie temporale de la grande aile du sphénoïde. La paroi externe est formée par l'aponévrose temporale. Cette loge temporale a sa base représentée par l'orifice zygomatique formé par l'arcade zygomatique qui s'écarte de la paroi latérale du crâne. Cet orifice fait communiquer la loge temporale profonde avec la fosse zygomatique en arrière, la région génienne en avant. C'est dans cette zone que siège l'abcès temporal profond.

b) *Loge temporale superficielle.* — Cette zone, au point de vue osseux, ne correspond qu'à la partie du zygoma située au-dessous de l'insertion inférieure de l'aponévrose temporale, de même que la région sus-méatique et sus-glénoïdienne. L'abcès est superficiel, directement sous-cutané.

2° Disposition des cellules temporo-zygomatiques

Les cellules de l'écaille et de l'apophyse zygomatique sont extrêmement variables dans leur développement. Le plus souvent il existe une simple trainée de tissus spongieux partant de la caisse, se prolongeant

au-dessus du conduit auditif externe et se terminant par deux à trois cellules volumineuses au niveau de l'arcade zygomatique. Parfois ce système cellulaire est plus développé. Davidoff¹ distingue alors cinq groupes cellulaires :

a) Groupe des cellules de la partie postérieure de la base de la racine du zygoma ;

b) Groupe des cellules de la base proprement dite de la racine de l'apophyse zygomatique ;

c) Cellules de la squame située au-dessus du conduit auditif et de la ligne temporale en arrière de la verticale passant au niveau de la paroi antérieure du conduit.

d) Cellules de la squame située au-dessus de la racine zygomatique et de la ligne temporale en avant de la verticale passant au niveau de la paroi antérieure du conduit.

e) Cellules de la partie horizontale de la racine du zygoma.

3° *Rapport de ce système cellulaire avec la caisse*

Ce système cellulaire tympano-zygomatique est en continuité avec les cellules sus-atticales. La paroi osseuse sus-atticale présente très souvent des trainées osseuses très fines lui donnant un aspect aréolaire. Parfois (Gabello) il ne s'agit pas de trainées mais de

1. Davidoff, *Revue de laryngologie*, 1935, p. 253.

véritables cellules à paroi inférieure complète. Ce mode différent d'abouchement explique que les cellules sus-atticales ne seront parfois atteintes par l'infection qu'après une suppuration de l'antré ou qu'au contraire l'antré étant sain, elles pourront être enflammées directement par une infection de la caisse. Cette disposition anatomique explique la possibilité de mastoïdite temporo-zygomatique sans lésion antrale.

Etude clinique

Il s'agit le plus souvent de sujets jeunes entre 20 et 30 ans.

Secondaire presque toujours à une otite aiguë l'abcès apparaît à des dates variables (3 à 4 jours) ou très tardivement (4 à 8 semaines).

Un fait intéressant à noter, c'est la prédominance primitive des lésions au niveau de l'attique, le schrapnell est particulièrement enflammé.

Le plus souvent on est en présence d'une pan-mastoïdite à prédominance temporo-zygomatique, mais parfois la mastoïde n'a présenté qu'une réaction légère et même elle peut être absolument intacte. Il s'agit d'une mastoïdite temporo-zygomatique proprement dite.

a) *Phlegmon temporal profond*

Il s'agit d'un abcès sous-aponévrotique. Au cours d'une otite, la zone pré-auriculaire devient sensible et bientôt une douleur spontanée apparaît très vite. Les mouvements de la mâchoire sont des plus pénibles du fait de la constriction du temporal.

A l'examen, on note un gonflement diffus de la région temporale surtout visible de face, gonflement dont le maximum siège à la partie inférieure au-dessus du méat. C'est tout d'abord un peu d'œdème mais bientôt les parties molles ne tardent pas à être soulevées en masse. A la palpation on a une sensation de rénitence profonde. Les saillies de l'apophyse orbitaire, de l'arcade zygomatique ont disparu. Le plus souvent il existe un œdème du front, de la joue, des paupières, parfois même très accusé et pouvant au premier abord induire en erreur quant au siège de l'abcès.

La pression révèle l'existence de points douloureux osseux au niveau de la racine zygomatique au-dessus du méat auditif.

Le malade présente de plus le cortège habituel des accidents généraux d'un abcès : frissons, température, atteinte de l'état général. Il ne faut point pour intervenir attendre la perception de la fluctuation qui est toujours très tardive. En dehors déjà des signes clini-

ques suffisamment probants en eux-mêmes, la radiographie viendra confirmer l'origine mastoïdienne.

Evolution. — Non opéré l'abcès s'ouvre spontanément à la peau. A la rigueur il peut évoluer tardivement dans différentes directions.

1° *Vers la fosse ptérygo-maxillaire*, l'abcès peut atteindre la paroi postérieure du sinus maxillaire; (Davidoff) ou s'insinuer entre le larynx et le sterno-mastoïdien. Il peut, également fuser derrière l'os malaire et apparaître au niveau de son bord inférieur (Obs. de Meuniot). Mignon relate le cas d'un abcès qui s'était infiltré entre le ptérygoïdien interne et l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale. Celui-ci s'était ouvert dans le pharynx, le malade expectorant des crachats purulents.

2° *En avant*, cet abcès peut fuser vers la région génienne.

3° *Par l'échancrure sigmoïde* il peut s'étendre à la face interne de la joue et de là gagner la face externe de l'angle du maxillaire inférieur.

4° *Accessoirement*, par l'intermédiaire des lymphatiques profonds de la loge temporale, l'infection peut atteindre les *ganglions parotidiens*.

b) *Abcès temporal superficiel*

Cet abcès est plus fréquent surtout chez l'enfant. Le point de départ osseux est, nous l'avons vu, situé

au niveau de la racine longitudinale du zygoma au-dessous de l'insertion de l'aponévrose temporale. Ce qui le distingue de l'abcès profond, c'est :

- l'absence de trismus de gêne à la mastication ;
- une modification rapide des téguments avec gros œdème situé au-dessus du conduit éversant vers le bas le pavillon de l'oreille et souvent particulièrement marqué au niveau des paupières.
- La fluctuation est précocement perçue.
- L'évolution est plus rapide.

Le pus a tendance à s'étendre sur l'aponévrose temporale profonde. Parfois il peut gagner la région mastoïdienne, mais le plus souvent il progresse en avant.

Traitement

La technique opératoire est celle de la mastoïdectomie avec quelques particularités.

L'incision sera prolongée au-dessus et en avant de l'oreille.

a) *Abcès temporal profond* : au cours de la rugination il faudra dégager la zone zygomatiko-temporale et repousser en avant et en haut le temporal. Cette manœuvre ouvre la loge temporale profonde et permet d'explorer avec soin les cellules de la racine du zygoma et de l'écaille.

b) *Abcès temporal superficiel* : l'incision cutanée prolongée au niveau de la racine du zygoma suffit à

évacuer l'abcès. On explorera avec soin les cellules zygomatiques.

Si l'abcès temporal profond ou superficiel a comme cause majeure une mastoïdite temporo-zygomatique, il faut connaître la possibilité, rare d'ailleurs, *d'extériorisation d'un abcès extra-dural au niveau de l'écaille temporale*.

La perforation siège presque toujours au niveau du temporal, le plus souvent en arrière de l'épine de Henley, ou en arrière et au-dessus du conduit auditif externe, au-dessus du zygoma à la partie moyenne et inférieure de l'écaille.

La perforation peut être double; dans le cas de Lannois, l'une siégeait derrière l'épine de Henley, l'autre à la partie inférieure de l'écaille. La perforation était de la dimension d'une lentille, chez le malade de Ruttin et celui de Hautant (cas signalé par Guillet dans sa thèse), de la dimension d'une pièce de 50 centimes dans l'observation de Lannois et Porte et celle de Dieu. Le contenu de l'abcès est variable de 2 cuillerées à soupe à 150 gr. Signalons les observations de Kesling de Bondy, de Lannois, de Shtreikher, de Prokov, de Brohée, de Kan (in thèse Guillet), de Bilancioni ¹, de Beck ².

1. Bilancioni, *Arch. laryngo.*, 1923, p. 851.

2. Beck, *Arch. laryngo.*, 1933, p. 747.

Plus rarement, l'extériorisation se fait au niveau du pariétal (Obs. de Hansberg, Mignon, Chavasse, Popoff, Lake-Richard, René Moreau, in thèse Guillet). Dans le cas de Chavasse l'orifice permettait le passage d'une sonde étroite. Dans l'observation de Moreau, la fistule siégeait au niveau de la bosse pariétale, et répondait au bord supérieur de la portion mastoïdienne du temporal en regard de son angle rentrant. Il s'agit dans la majorité des cas d'un abcès profond de la loge temporale.

Cliniquement. Les téguments sont soulevés par une saillie irrégulièrement arrondie, mal limitée, se continuant insensiblement avec les régions voisines. Ce gonflement qui est généralement sensible à la palpation augmente rapidement, est maximum au-dessus du pavillon de l'oreille mais il peut s'étendre en avant jusqu'à la joue, jusqu'aux paupières, en haut au niveau du cuir chevelu. Dans les jours qui suivent, on perçoit une sensation de fluctuation profonde. L'évolution des signes se fait en 2 à 3 semaines, parfois elle est plus rapide (cas de Chavasse) où 24 heures après les prodromes une incision retirait du pus. L'état général n'est généralement pas modifié, tout au plus une légère poussée thermique (Lannois et Porte). En général le diagnostic n'est pas posé, c'est au cours de l'incision d'un abcès temporal profond que l'on découvre la perforation osseuse de l'abcès extra-dural.

Traitement. — L'incision de l'abcès temporal au point maximum de la tuméfaction suffit à guérir l'abcès extra-dural. Nous avons déjà insisté sur l'évolution favorable de ces abcès extra-duraux évacués spontanément hors du crâne.

III. ABCÈS DE LA NUQUE

Les abcès de la nuque ont une individualité anatomo-clinique bien nette. Ils ont le plus souvent une origine mastoïdienne : mastoïdite à cellules aberrantes occipitales.

Anatomie pathologique

a) Nous n'insisterons pas sur les abcès de la nuque superficiels sous-cutanés.

b) Plus souvent, ces abcès sont profondément situés en arrière de la colonne cervicale, dans l'interstice d'une des 4 couches musculaires suivantes, de la superficie à la profondeur.

1° *Le trapèze.*

2° Le splénus en dedans, l'angulaire en dehors ;

3° De dedans en dehors : le grand complexus, petit complexus, transversaire du cou.

4° En bas : le transversaire épineux ; en haut, muscle droit et oblique de la nuque. En dedans : grand droit ; en bas et en dehors : grand oblique ; en haut et en dehors : petit oblique.

Dans l'aire du triangle grand droit, grand oblique, petit oblique, passe l'artère vertébrale. L'artère occipitale dont le trajet peut être suivi par une suppuration chemine entre petit oblique, grand complexe en dedans, petit complexe, trapèze en dehors.

Ainsi ces abcès de la nuque peuvent être situés plus ou moins profondément dans l'interstice de ces différentes couches musculaires.

L'origine de ces abcès est dans la très grande majorité des cas mastoïdienne par fistulisation de l'ostéite au niveau des cellules aberrantes occipitales le siège de la fistule expliquant la situation plus ou moins profonde de l'abcès. Il peut s'agir, mais plus rarement, d'un abcès de Bezold cheminant le long de l'artère occipitale avec formation d'une collection entre petit oblique, grand complexe et petit complexe trapèze en dehors. Exceptionnellement il s'agit d'un abcès extra-dural évacué spontanément.

Aspect clinique

Cliniquement, ces abcès se présentent sous un aspect bien spécial. Au cours d'une otite compliquée de mastoïdite ils s'annoncent par une gêne précoce des mouvements de la tête, qui devient bientôt très marquée, des douleurs spontanées sous-occipitales augmentées par toute tentative de mouvement.

Localement : on note une tuméfaction dure diffuse

de la région sous-occipitale qui augmente progressivement pouvant s'étendre en arrière jusqu'à la ligne médiane, en bas jusque dans la région cervicale inférieure. Ce n'est que très tardivement que les téguments s'œdématient. Quant à la fluctuation, étant donné la profondeur de l'abcès il ne faut jamais l'attendre pour intervenir.

Traitement

L'incision de l'abcès de la nuque se fera au point maximum de la tuméfaction, en se rappelant que l'abcès est profondément situé. La mastoïdectomie comportera un curetage particulièrement soigneux des cellules postéro-inférieures. Pour se donner du jour on sera amené à brancher une incision perpendiculaire sur l'incision classique de la mastoïdectomie.

Les abcès de la nuque sont dans la grande majorité des cas d'origine mastoïdienne, cependant un abcès extra-dural extériorisé peut donner lieu à un abcès de la nuque.

Abcès de la nuque secondaire à un abcès extra-dural évacué spontanément

Anatomie pathologique.

Les différentes voies d'évacuation

1° *La suture temporo-occipitale* est la plus souvent

en cause ; elle constitue fréquemment, en effet, une fissure perméable parfois traversée par un rameau de l'artère occipitale sous-jacente (*Hirth*). L'abcès né dans la fosse cérébrale postérieure passant à travers la suture temporo-occipitale suit alors l'artère occipitale. Cette collection sous-occipitale fuse en arrière et en bas, et est située dans un espace limité en dedans par le condyle occipital, en arrière par le grand et le petit droit postérieur, le petit oblique ; en dehors par le digastrique, le petit complexus, le sterno-mastoïdien, le splénus ; en avant, il existe une barrière musculo-aponévrotique continue constituée par le feuillet postérieur de l'aponévrose parotidienne, l'apophyse styloïde, le feuillet aponévrotique tendu entre cette apophyse et la face externe du condyle. De cette disposition anatomique il résulte que toute fusée antérieure est impossible ; l'abcès sous-occipital a donc tendance à se porter en arrière à travers les interstices musculaires de la nuque parcourus par le tronc et les branches de l'artère occipitale.

Cependant, pour certains auteurs, et notamment pour le Professeur Jacques, il est des cas, rares d'ailleurs, où un abcès sous-occipital fuse en avant vers le pharynx. Deux voies sont alors possibles. Une voie externe, entre styloïde et jugulaire, une voie interne, tout contre le condyle de l'occipital. La voie externe contre l'apophyse styloïde, semble bien difficile,

car il existe un carrefour de plusieurs aponévroses. Cette éventualité est cependant possible si le pus fuse le long du stylo-pharyngien. Probablement le pus passe entre le bord interne du droit latéral où un seul feuillet s'oppose à la diffusion en avant.

Nous avons trouvé, dans la littérature, six observations concernant ces abcès sous-occipitaux, ce sont celles de Tipgen, Brauntein, Lannois, Raoult, Divam (in Guillet), Rebattu et Charachon¹.

2° *La suture pariéto-occipitale* a été signalée par Guillet dans sa thèse, comme voie de drainage possible. Nous n'en avons pas trouvé de pareil cas dans la littérature.

3° *Suture pétro-squameuse*. Guillet en signale un cas constaté par J. Ramadier.

4° *La voie du trou occipital* a été suivie dans trois cas. Dans l'observation de Leutert, l'abcès extra-dural situé au niveau du bord antérieur du trou occipital se prolongeait dans le canal rachidien jusqu'au niveau de la deuxième vertèbre cervicale. Il existait un orifice de la grosseur du petit doigt situé entre l'occiput et l'atlas mettant en communication l'abcès extra-dural et la collection purulente du cou, collection qui occupait la loge musculaire profonde de la nuque appliquée contre la face postérieure de la colonne vertébrale.

1. Rebattu et Charachon, *Annales O.R.L.*, 1933, p. 582.

L'observation de Deutschlander et de Schultz (in thèse Guillet) sont analogues, mais avec en plus l'atteinte de l'articulation atloïdo-occipitale. Calanida¹ relate deux autopsies où il a trouvé un abcès extra-dural évacué par le trou occipital.

5° Plus rarement, le drainage se fait par le *canal condylien* postérieur et aboutit à la formation d'un abcès de la nuque. C'est ainsi que Cornet² explique l'évolution de l'abcès extra-dural qu'il a publié. Les deux cas de Zanni³ ont bien suivi le canal condylien postérieur mais ils ont fusé secondairement en avant.

6° Un abcès extra-dural peut se faire jour à travers l'occipital par l'*intermédiaire d'une ostéite destructive*, éventualité la plus fréquente pour Auvert⁴. La perforation a lieu au niveau de la portion très mince de cet os, en dehors du trou occipital, en arrière du condyle. Chez le malade de Luc et de Gérard Marchant la perforation siégeait à égale distance du trou occipital et de la mastoïde. Goris en a publié deux observations, de même Laurens (in Guillet). Dans le cas relaté par Vialle⁵ la perforation occipitale siégeait à 1 cm. en arrière de la suture occipito-mastoïdienne. Cette perforation est parfois assez importante, de la grosseur d'une pièce de 50 centimes (cas de Lannois et Cornéloup).

1. Calanida, Société italienne de laryngologie, 25 octobre 1908.

2. Cornet, *Arch. mal oreille*, 1907, p. 53.

3. Zanni, *O.R.L., italiana*, 3 mars 1932.

4. Auvert, thèse, Lyon, 1905.

5. Vialle, Société *O.R.L.*, Paris, 26 janvier 1918.

Aspects cliniques. — Ces différents modes d'extériorisation de l'abcès extra-dural ne permettent pas de décrire différentes formes cliniques de ces abcès sous-occipitaux. Ainsi en cas d'extériorisation par ostéite de l'occipital, on note une tuméfaction profonde de la région latérale de la nuque « gonflement de la moitié correspondante du cou », (observation de Luc et Gérard Marchand) « tuméfaction rétro-mastoïdienne », dans le cas de Lannois et Corneloup.

Un tableau analogue peut être réalisé par l'évacuation de l'abcès au niveau de la suture temporo-occipitale. Telle est l'observation de Lannois et Montcharmont : « On notait un œdème rétro-auriculaire descendant même dans la région cervicale s'accompagnant de trismus et de douleurs ». On pensa tout d'abord à une mastoïdite, et c'est à l'intervention qu'on redressa le diagnostic.

L'aspect clinique est assez identique en cas d'évacuation de l'abcès extra-dural par le trou occipital « grosse tuméfaction rétro-auriculaire s'étendant fort loin en arrière au niveau de la ligne médiane postérieure » (Obs. de Schultz). Cependant un signe particulier peut apparaître, une ankylose quasi complète de la nuque par atteinte de l'articulation atloïdo-occipitale (Obs. de Leutert et de Deutschlander).

Peu caractéristique est l'aspect clinique en cas d'évacuation par le canal condylien postérieur, telle

l'observation de Cornet où il y avait de l'œdème puis de l'empâtement de la nuque à gauche dans son tiers supérieur.

Un aspect clinique un peu spécial est réalisé en cas de double perforation dont l'une siège au niveau du tegmen tympani. On peut réaliser alors le refoulement du pus par l'oreille en pressant sur la collection sous-occipitale. Tel est le cas de l'observation de Luc et de Gérard Marchand avec perforation au niveau de l'occipital et au niveau du sillon sigmoïde, de sorte qu'une pression exercée au niveau de la nuque refoulait le contenu de l'abcès dans l'espace sous-dural, dans la cavité mastoïdienne, dans l'oreille moyenne et enfin dans le conduit auditif à travers le tympan perforé.

Traitement. — Comme pour les abcès extra-duraux évacués spontanément, la simple incision de l'abcès cervical suffit à obtenir la guérison.

IV. SIÈGE EXCEPTIONNEL DES SUPPURATIONS EXOCRANIENNES OTOGÈNES

Quatre types exceptionnels d'abcès d'origine otitique peuvent être rencontrés :

- 1° Abcès rétro-pharyngés ;
- 2° Abcès ptérygo-maxillaires ;
- 3° Abcès parotidiens.
- 4° Abcès bilatéraux.

1° Les abcès rétro-pharyngiens

A consulter la littérature médicale, il semblerait que de tels abcès soient assez fréquents. En réalité ce terme est bien souvent improprement employé. On parle d'abcès rétro-pharyngiens et il s'agit en réalité d'abcès latéro-pharyngiens.

C'est ainsi que Haymann intitule un article « Contribution à la connaissance des abcès rétro-pharyngés otogènes ». De même Urbantschitch², parle d'abcès

1. Haymann, *Ztschr. f. Laryngo.*, 1929, p. 204.

2. Urbantschitch, *Wien Méd.*, 1904, p. 562.

otogènes rétro-pharyngiens. De son côté Leidler, étudie les voies descendantes des abcès rétro-pharyngiens d'origine otitique. De même Missionznick¹. Tous ces auteurs parlent d'abcès rétro-pharyngiens. Or, on constate à la lecture de leurs articles qu'il s'agit en réalité d'abcès latéro-pharyngiens. Collinet dans sa thèse réunit dans un même chapitre ces deux sortes d'abcès. Or, ils doivent être nettement séparés. Au point de vue anatomique les latéro-pharyngiens siègent dans l'espace rétro-stylien, les rétro-pharyngiens correspondent à la loge rétro-viscérale.

Cliniquement, dans cette dernière catégorie d'abcès, la tuméfaction siège au niveau de la paroi postérieure du pharynx ; elle est postéro-latérale, elle n'est pas postéro-médiane.

La saillie du pharynx empâtée au début, donne plus tard une sensation de mollesse, puis de fluctuation. Ces abcès pourraient provoquer de l'œdème de la glotte, des phénomènes dyspnéiques. En général, ils s'ouvrent spontanément,

Ces abcès qui sont très rares, peuvent relever, il nous semble, de deux causes différentes :

1° Il peut s'agir d'une inflammation des ganglions rétro-pharyngiens, en connexion avec l'oreille moyenne (Alagna, *Arc. Ital. di Laryngo*, 1908). On sait, en

1. Missionznick, *Mona. f. ohren*, 1930, p. 670.

effet, qu'une partie de la lymphe de l'oreille s'écoule dans les ganglions rétro-pharyngiens. Mais, chez l'adulte, ils s'atrophient rapidement et les lymphatiques qui s'y rendent déjà peu nombreux chez l'enfant, deviennent de plus en plus rares.

2° Nous nous demandons si certains cas d'ostéite sous-labyrinthique ne sont pas susceptibles de donner un abcès rétro-pharyngé.

En effet, du point de vue anatomique, la cloison sagittale tendue de l'angle latéral du pharynx à l'aponévrose pré-vertébrale est dirigée en arrière en dedans, répondant à la face inférieure du rocher, puis à l'apophyse basilaire. Il existe donc une petite surface triangulaire pétreuse à base interne qui contribue à constituer avec l'apophyse basilaire de l'occipital la voûte de l'espace rétro-pharyngé. La limite postéro-externe de cette surface va de l'épine du sphénoïde à l'extrémité antérieure du trou déchiré postérieur. Cette surface pétreuse répond avant tout au segment antérieur de la trainée sous-labyrinthique postérieure. Il nous semble donc possible, au point de vue anatomique, qu'une ostéite sous-labyrinthique puisse donner naissance à un abcès rétro-pharyngé.

Expérimentalement sur le cadavre, à la suite d'une injection très interne, selon la méthode que nous avons décrite à propos des abcès latéro-pharyngés, nous avons à deux reprises, assisté à la fusée du plâtre

dans l'espace rétro-pharyngien ; mais la difficulté de pousser l'injection dans cette zone si étroite ne nous a pas permis de répéter suffisamment souvent cette expérience pour en tirer des conclusions certaines.

Cliniquement nous n'avons trouvé qu'une observation qui semble pouvoir rentrer dans ce cadre. C'est l'observation de Much¹. Il y avait une double pétrosite, une ostéite de la trainée sus-labyrinthique antérieure qui avait donné naissance à un abcès extradural et une ostéite de la trainée sous-labyrinthique postérieure, qui a été le point de départ d'un abcès faisant saillie « au niveau de la paroi postérieure gauche du pharynx ». On peut peut-être admettre que l'extériorisation de cette ostéite se fit, au niveau de la partie toute antérieure de la zone sous-labyrinthique postérieure, près du bord interne du rocher au niveau de cette petite surface triangulaire rétro-pharyngienne de la pyramide pétreuse.

Ces abcès rétro-pharyngiens, sont en tout cas des plus exceptionnels, mais ils nous semblent avoir un certain intérêt du fait qu'ils ont peut-être une valeur localisatrice de l'ostéite. Seule la trainée sous-labyrinthique postérieure nous semble pouvoir être incriminée.

1. Much, *Zeitschr. f. ohren*, 1900, p. 191.

2° Abscès ptérygo-maxillaires

Ces abcès sont exceptionnels, nous n'en avons trouvé que 4 observations dans la littérature.

Au point de vue anatomique, leur nom précise bien leur situation dans la fosse ptérygo-maxillaire.

Cliniquement, ces abcès se traduisent par une douleur en avant de l'oreille irradiant à l'œil, à la région pariétale. Le malade ouvre difficilement la bouche. A l'examen on note une tuméfaction de la région antérieure de l'oreille s'étendant sur le zygoma. La douleur à la pression est maxima au-dessus du zygoma.

L'origine de ces abcès est assez variable et différente d'ailleurs dans chacune des quatre observations.

1° *Observation de Beck* (in Grant)¹. — Il s'agissait d'un abcès extra-dural extériorisé.

2° *Observation de Strauss* (in Grant). — Mastoïdite extériorisée au niveau de la fosse digastrique.

3° *Observation de Mickenzie* (in Grant). — Origine phlébitique au niveau de la jugulaire.

4° *Observation de Greenfield*². — Infection par voie lymphatique, atteinte des ganglions parotidiens et des ganglions maxillaires internes, suppuration.

1. Grant, *Arch. oto laryngology*, p. 845, p. 932.

2. Greenfield, *Laryngoscope*, mars. 1934.

On voit que l'origine de ces phlegmons ptérygo-maxillaires est assez variable. Pour Mickenzie, ce serait la voie lymphatique la plus fréquemment en cause.

Un tableau analogue à ces abcès ptérygo-maxillaires est réalisé par ce que le Professeur Jacques appelle la *forme jugale de l'ostéite sous-labyrinthique*. Le Professeur Jacques a en effet publié deux observations d'ostéites sous-labyrinthiques à forme jugale avec infiltrations de la région du zygoma, qu'il explique par une fusée purulente le long de la suture sphéno-temporale. Peut-on isoler cette forme jugale ?

Du point de vue anatomique, cette évolution nous semble difficile à admettre. Un abcès sous-labyrinthique a une large voie de drainage toute formée par la gouttière carotidienne ; son évolution externe est empêchée, nous semble-t-il, par d'importantes barrières musculo-aponévrotiques : insertion de la capsule de l'articulation temporo-maxillaire au niveau de la scissure de Glasser, ligament inter-ptérygoïdien, insertion pharyngienne jusqu'au niveau de l'épine du sphénoïde, trousseau musculaire et fibreux péri-tubaire.

Expérimentalement, nos injections de plâtre n'ont jamais suivi pareille voie de drainage. Il nous est difficile d'admettre pareille fusée purulente au cours d'une ostéite sous-labyrinthique extériorisée. Peut-

être dans le cas du Professeur Jacques s'agissait-il plutôt de l'extension du processus ostéitique le long de la suture sphéno-temporale.

3° Les abcès parotidiens

Mignon relate deux cas d'abcès parotidiens otitiques. Le cas de Moos pourrait être interprété pour l'auteur, par le passage du pus de la caisse dans la loge parotidienne à travers une scissure de Glasser déhiscente.

Dans la deuxième observation, Ferrer Henri, l'auteur pense que les germes avaient suivi la gaine faciale pour gagner la parotide. Il se base sur le fait qu'une paralysie faciale avait précédé l'abcès.

4° Abcès bilatéraux

Il nous reste à signaler certaines formes spéciales d'abcès otogènes, les abcès bilatéraux du cou. Deux observations concernent pareille éventualité, et toutes deux concernent des abcès secondaires à une pétrosite. Les deux observations ne semblent pas pouvoir relever de la même explication.

Dans l'observation de Ramadier (1933), l'abcès cervical était du à un abcès extra-dural extériorisé par le trou déchiré postérieur. Pour l'auteur, l'appari-

tion de l'abcès contra-latéral s'explique par le décollement de la dure-mère au niveau de l'apophyse basilaire et par la fusée de l'abcès par le trou déchiré du côté opposé.

Le cas de Paul Albert nous semble relever d'un processus différent. L'abcès homo-latéral faisait saillie au niveau de la fossette de Rosenmüller; il s'agissait d'une apexite. L'abcès contro-latéral était de siège cervical et à l'intervention, on avait noté de ce même côté de l'ostéite des apophyses transverses, des vertèbres cervicales. Cet abcès contro-latéral s'est produit, il nous semble, par extension du processus ostéitique à l'apophyse basilaire, aux vertèbres du côté opposé. Le compte rendu autopsique de Worms, montre bien que pareille éventualité est possible; c'est l'ostéite vertébrale qui a provoqué l'abcès; d'ailleurs le curetage de ces lésions a entraîné la guérison de l'abcès.

De ces deux observations, il faut rapprocher le cas signalé de Plateau, le liquide injecté d'un côté sortait par l'autre oreille. Là également, il s'agissait peut-être d'un cas d'extension du processus ostéitique.

CONCLUSIONS

Nous avons vu que chacune des formes topographiques des suppurations exocraniennes otogènes s'individualisait cliniquement d'une façon assez nette, que chacune de ces formes anatomo-cliniques correspondait au moins, dans la majorité des cas, à tel point de départ osseux, notion importante pour le chirurgien quand il s'agit d'instituer un traitement rationnel. De telle symptomatologie, il est possible de déduire la localisation du pus, le siège de l'ostéite causale et par suite de diriger avec plus de sûreté l'acte opératoire, non seulement pour ouvrir l'abcès mais aussi pour supprimer cette source de pus.

Si les suppurations exocraniennes d'origine mastoïdienne qui sont de beaucoup les plus fréquentes sont fort bien connues et depuis bien longtemps, les suppurations exocraniennes secondaires à une ostéite profonde du rocher, n'avaient pas été à notre connaissance, l'objet d'une étude précise. Nous basant sur l'anatomie, sur l'expérimentation, sur les données opératoires et cliniques nous avons essayé de préciser leur siège, leur symptomatologie, et leur traitement.

Nous avons vu qu'une pétrosite peut donner naissance à trois types d'abcès correspondant à trois variétés différentes de pétrosites.

1^o *Une ostéite sous-labyrinthique* s'extériorisant au niveau de la corticale inférieure, est le point de départ d'un abcès situé dans la gouttière carotidienne dans l'espace rétro-stylien, bien souvent même dans la gaine des vaisseaux. Il présente une individualité anatomo-clinique bien marquée.

Anatomiquement, le siège rétro-stylien est affirmé nous l'avons vu par l'anatomie, les résultats de l'expérimentation, les constatations opératoires ou nécropsiques.

Cliniquement il se caractérise non pas par des signes cervicaux, simple tuméfaction latéro-cervicale, mais par des signes pharyngés quasi constants : gêne de la déglutition et surtout tuméfaction à localisation assez particulière à maxima au niveau du pilier postérieur ou juste en arrière.

La connaissance de ces abcès cervicaux, présente un double intérêt thérapeutique : traitement de l'abcès, traitement de la pétrosite.

Le traitement de l'abcès lui-même est commandé par son siège même. Malgré la prédominance habituelle des signes pharyngés, l'incision doit être cervicale. L'abcès est situé le long des vaisseaux, parfois même

dans leur gaine, c'est dire qu'une incision pharyngée peut être dangereuse, d'autant que le pédicule vasculaire peut être refoulé en dedans. Du fait même de la proximité des vaisseaux du cou, il nous semble indispensable de les voir nettement. L'incision sera donc cervicale au point maxima de la tuméfaction le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien ; on se portera vers le pédicule vasculaire au contact duquel se trouve l'abcès.

L'abcès est, nous l'avons vu, souvent peu abondant, il est alors accolé à la base du crâne. Sa découverte comporte alors de redoutables difficultés du fait de son siège profond.

D'après les recherches faites sur le cadavre la voie d'abord qui nous semble préférable est la suivante. Incision le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien remontant sur 1 à 2 cm. le long du bord antérieur de la mastoïde. Le champ opératoire est bridé en avant par l'angle du maxillaire et sa branche montante, en arrière par le bord antérieur de l'apex et profondément par le stylo-hyoïdien et le ventre postérieur du digastrique. On pourra, nous l'avons vu pour se donner un jour meilleur, pratiquer soit une section transversale du sterno-mastoïdien, soit une résection de l'apex, soit une résection d'une partie de l'angle du maxillaire et de sa branche montante, soit une section du ventre postérieur du digastrique et du

stylo-hyoïdien. La recherche de l'abcès reste cependant fort difficile.

Le traitement de l'ostéite de la pyramide pétreuse, tire également bénéfice de la constatation de cet abcès. C'est une ostéite sous-labyrinthique qui est toujours le point de départ de cet abcès. On pensera avant tout à une atteinte du foyer sous et rétro-labyrinthique surtout si l'on ne note pas d'écoulement de pus par l'orifice tympanique de la trompe et à plus forte raison s'il existe une ostéite concomittante des vertèbres cervicales. L'atteinte du foyer anté-limacéen, moins fréquente d'ailleurs, sera suspectée, si l'on note un écoulement de pus par l'orifice tympanique de la trompe. Quant au foyer sous et anté-labyrinthique il est exceptionnellement en cause. Telles sont les déductions thérapeutiques qu'il est possible de tirer de la constatation d'un tel abcès pour pratiquer l'exploration de la pyramide pétreuse dont la technique a été bien mise au point par Ramadier.

2° Une *apexite* qui se fistulise au niveau de la corticale inférieure donne naissance à un abcès situé à l'intérieur même des parois du pharynx. Selon le siège de la fistule et la voie de drainage, trois types d'abcès peuvent être réalisés, dont l'individualité anatomo-clinique bien nette est basée sur l'anatomie, l'expérimentation, les constatations opératoires et cliniques.

a) La suppuration suit le pérystaphylin interne et aboutit alors dans le voile du palais.

b) Plus souvent l'abcès suit la trompe d'Eustache et se fistulise autour de l'orifice pharyngien de la trompe.

c) Rarement, la fistule de l'ostéite apexienne est très interne, l'abcès se traduit alors par une voussure du toit du cavum.

Ces abcès sont sans doute exceptionnels, mais ils nous semblent être intéressants, étant donné leur valeur localisatrice de l'ostéite. Leur constatation permet il nous semble d'affirmer qu'il y a ostéite de l'apex, ostéite qui sera traitée selon la technique proposée par J. Ramadier.

3° *Une pétrosite supérieure*, ostéite sus-labyrinthique ou apexite, extériorisée au niveau de la corticale supérieure (face postéro-supérieure ou antéro-supérieure) peut donner naissance à un abcès extra-dural qui sera susceptible, sans doute à titre exceptionnel, de s'évacuer spontanément hors du crâne, soit par un orifice anatomique préformé, soit par un processus d'ostéite destructive. Ainsi le siège de cet abcès est très variable : temporal, occipital, sous-sternomastoïdien, selon le siège de l'extériorisation.

La connaissance de ces abcès secondaires à une ostéite pétreuse, nous semble donner une impor-

tance nouvelle à l'étude des suppurations exocranien-
nes otogènes. Elle permet ainsi de mieux identifier
chacune des variétés topographiques de ces abcès,
non seulement par leur siège, mais aussi par leur point
de départ au niveau du temporal et par leur sympto-
matologie. D'une telle symptomatologie, le chirurgien
pourra déduire la localisation du pus, le siège de
l'ostéite causale et par conséquent, il pourra diriger
plus rationnellement son acte opératoire.

Vu, Doyen,
ROUSSY.

Vu, le Président de la Thèse,
LEMAITRE.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris.
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAGNA. — *Abcès rhino-pharyngien d'origine otitique*, (*Arch. Ital. di Laryngo*, janvier 1908).
- ALBERT. — *Observ. d'abcès latéro-pharyngien bilatéral*, (*S. Laryng.*, Paris, 1910, p. 91).
- ALOIN. — *Ostéite profonde de la pointe du rocher*, (*Annale Malad. oreille*, février 1933, p. 194).
- AUBRIOT et PIERSON. — *Abcès otogène*, (*Rev. Médicale de l'Est*, janvier 1932).
- AUVERT. — *Evacuation spontanée des abcès extra-duraux d'origine otique*, thèse, Lyon, 1905.
- BALDENWECK. — *La pointe du rocher*, thèse, Paris, 1908.
- *Les collections suppurées intra et extra-cérébrales d'origine otique*, (*Annal. oreille*, 1908-1909).
- BAR. — *Etude de l'ostéite de la pointe du rocher et de l'abcès extradural qui s'y localise*, (*Bull. Belge O.R.L.*, octobre 1925).
- BECK. — *Etiologie des abcès rétropharyngiens*, (*Zeitschr. f. Ohren*, 1921).
- *Abcès périsinusien et extradural étendu au cours d'une otite chronique. Fusée purulente le long des gros vaisseaux. Evolution apyrétique*, (*S. Autrichienne, O.R.L.*, 26 octobre 1922).
- *Evacuation d'un abcès extradural au niveau du temporal*, (*Arch. inter. Laryngol.*, 1922, p. 747).
- BELIN. — *Anatomie des cellules mastoïdiennes et leur suppuration*, (*Ann. Mal. de l'oreille*, 1904).
- BELLOCQ. — *Le rocher*.

- BEYER. — *Abcès rétropharyngiens compliquant une mastoïdite chez un adulte*, (Rev. Laryngol., 1932, p. 683 ; Laryngoscope, 1931, p. 105).
- BEZOLD. — *Deutsch Med. Woch.*, 1881, p. 381.
- BICHATON et GUILLEMIN. — *Du drainage spontané dans les suppurations craniennes d'origine otique*, (Congrès Laryng., 1913).
- BILANCIONI. — *Abcès extradural évacué par l'écaille au temporal*, (Arch. Laryng., p. 851, 1923).
- BOENINGHAUS. — *Abcès rétropharyngien d'origine otitique*, (Arch. f. ohrer, 1933, p. 360-363).
- BONNET ROY. — *Adénopathie cervicale aiguë au cours d'une otomastoïdite*, (Annal. Int. Laryngol., p. 870, 1927).
- BOULAY. — *Abcès extradural extériorisé par le trou déchiré postérieur*, (Ann. Mal. de l'oreille, p. 431, 1907).
- BOWERS. — *Cas d'abcès pétreux*, (Laryngoscope, juin 1928).
- BRAUSTEIN. — *Abcès extradural évacué spontanément à travers la suture temporo-occipitale*, (Arch. f. o., 1902).
- BROCA. — *Les abcès du cou d'origine otitique*, (Arch. Int. Laryngo., 1896, p. 571).
- BROCA et LUBET-BARBON. — *Les mastoïdites*.
- BRONZINI. — *Otite à mucosus avec syndrome du trou déchiré postérieur*, (Valsalva, 1931, p. 244).
- CALANIDA. — *Extériorisation d'un abcès extradural par le trou occipital*, (S. Ital. di Laryng., 25 octobre 1908).
- *Abcès pharyngiens otogènes*, (S. Ital. Laryng., 2 mai 1910).
- CHATELLIER. — *Topographie de la capsule labyrinthique*, A.O.R.L., juin 1933.
- CHAVASSE. — *Abcès sous-dumériens d'origine otique ouvert spontanément à travers le pariétal*, (Arch. Int. Laryng., p. 423, 1904).
- CHEATLE. — *Otorrhée avec complications pharyngiennes*, (The Journ. of Laryng., août 1907).
- CITELLI. — *L'abcès dit de « Citelli »*, (Arch. Ital. Laryngol., 1924, p. 278). — (Arch. Ital. di otologie, 1901, p. 464. — 1903, p. 58).

- COLLINET. — *Abcès du cou d'origine mastoïdienne de l'oreille moyenne du Rocher*, thèse, Paris, 1891.
- CORNET. — *Abcès extradural d'origine otique extériorisé spontanément au-dessous des muscles de la nuque*, (*Arch. Mal. oreille*, p. 53, 1907).
- DAVIDOFF. — *L'apophyse zygomatique, anatomie et clinique*, *Revue laryngo*, mars 1935, p. 253.
- DELIE. — *Abcès rétropharyngiens d'origine mastoïdienne*, (*Bull. de Laryngo.*, juillet 1906).
- DENKER. — *Maladies O.R.L.*
- ESCAT. — *Evolution et transformation anatomique de la cavité nasopharyngienne*, thèse, Paris, 1893-1894.
- FALLAS. — *Un cas intéressant de mastoïdite*, (*S. Bruxelles O.R.L.*, octobre 1928).
- FERNANDÈS. — *Abcès de Bezold avec extériorisation sous-occipitale*, *Annales O.R.L.*, 1917.
- FERRERI. — *Observation d'une pétrosite avec abcès du pharynx et ostéite des vertèbres*, (*A.O.R.L.*, p. 1461, 1933).
- FRENZEL. — *Abcès péritubaire de la base du crâne. Complication rare d'une otite moyenne aiguë*, (*Folia Oto Laryng.*).
- FOSTER. — *Abcès de la fosse zygomatique*, (*A.O.R.L.*, 1908).
- FORSCHER. — *Abcès extradural de la fosse cérébrale gauche ayant fait issue à travers la partie post au conduit*, (*Arch. Int. Laryngol*, p. 1099).
- GATSCHER. — *Médiastinite au cours d'un abcès d'origine otitique*, *Monatschr f. ohren*, 1913, p. 679).
- GESCHLIN. — *Les complications pharyngiennes au cours des otites*, (*Acta oto laryng. Stock.* (12) 1928, p. 385).
- GINFRIIDA. — *De l'abcès de Citelli (Oto rhino-laryngo italiano*, p. 392, 1934).
- GIRARD. — *Anatomie du labyrinthe*.
- GORIS VECKMANS. — *Un cas de mastoïdite double avec abcès bilatéral de l'espace pharyngo maxillaire*, (*Oto Rhino Intern.*, p. 700, 1922).
- GORIS. — *Abcès profond de la nuque otogène*, (*Ann. Mal. oreille*, 1909, p. 93).

- GRANT. — *Abcès ptérygomaxillaire d'origine otitique*, (Arch. Oto Laryngologie, 845, 1932).
- GRENFIELD. — *Abcès ptérygomaxillaire associé à une otite* (Laryngoscope, 232, mars 1934).
- GRUBER. — *Relation entre abcès rétropharyngien et oreille*, (Arch. Ohr., t. II, p. 71).
- GUILLEMIN. — *Pathologie et traitement des collections pharyngiennes d'origine otitique*, thèse, Nancy, 1913.
- GUILLET. — *Abcès extraduraux évacués au niveau de la région occipitale*, thèse, Paris, 1922.
- *Abcès extraduraux. Evacuation spontanée à travers l'écaille du temporal*. (Ann. de Laryngol. 1923, p. 519),
- GUISEZ. — *Abcès latéropharyngiens d'origine otitique*, (A.O.R.L., 1910). (Bull. Laryng. 12 mai 1912).
- GUYOT. — *Evacuation abcès extradural au niveau du pariétal*, (Arch. Int. Laryng., 1915, p. 729).
- HAYMANN. — *Contribution à la connaissance des abcès rétropharyngiens otogènes*, (Annales O.R.L., p. 334, 1930). (Ztschr f. Laryngo., 1929, p. 204).
- HOVELACQUE. — *Ostéologie*.
- JACOBSON. — *Otorrhée avec abcès profond du cou, et ostéite de l'atlas*, (Act. f. Chr., 1884, p. 304).
- JACQUES. — *Suppurations exocrâniennes des otites moyennes*, (Annal. O.R.L., 1913, p. 521).
- *Ostéite pétreuse otogène à évacuation jugale*, (Ann. O.R.L. 1933, p. 761).
- KELEMEN. — *Pathogénie des abcès otogènes parapharyngiens*, (Ztschr. f. Hals, 1933-33, p. 600).
- KIEN. — *Abcès rétropharyngiens d'origine otitique*, (Zeitschr. f. Ohren, t. XXXIX, p. 15, Arch. of. Otol., 1901).
- KNAPP. — *Otite moyenne avec mastoïdite, Abcès pharyngien*, (Z. f. Ohr., p. 4, 1895).
- LANNOIS et MONTCHARMONT. — *Abcès extradural évacué spontanément hors du crâne*, (Lyon Médical, 1912).
- LANNOIS. — *Abcès extradural évacué spontanément à travers la suture temporo-occipitale*, (Lyon Médical, 1905).

- *Abcès sous-durmerien ouvert spontanément au niveau de l'occipital*, (*Ann. Maladie oreille*, p. 495, 1903).
- LASKIEWICZ. — *Abcès de Citelli*, (*Oto Rh. Int.*, 1929, p. 253).
- LAURENS. — *Région sinuso-digastrique*. (*Congrès Int. d'Otol. de Bordeaux*, 1904).
- *Abcès extradural évacué spontanément par le trou déchiré, post.* (*Congrès Bordeaux*, 1904).
- *Chirurgie oreille moyenne et rapports avec la base du crâne et la colonne vertébrale*, (*Congrès Int. de Laryngo.*, 1904).
- LAURENS (R.). — *Abcès latéro-pharyngien. Evolution. Chirurgie. Traitement*, thèse, Lyon, 1907.
- LEIDLER. — *Voie descendante des abcès rétro-pharyngiens otogènes*, (*Arch. f. ohren. Nas.*, 1908, t. LXXXV, p. 14).
- *Abcès migrants otogènes*, (*Arch. f. ohr.*, t. LXXXV, n° 1 et 2).
- LEROUX. — *Névrite d'origine otique*, Paris, 1910.
- LILLIE et WILLIAM. — *Suppuration de la pyramide pétreuse* (*Arch. oto Laryngo.*, mai 1932).
- LOMBARD. — *La trainée cellulaire antro-apexienne*, (*Congrès de Bordeaux*, 1904).
- LOORE. — *L'abcès rétropharyngien*, thèse, Strasbourg, 1904.
- LUC. — *Mastôidite Bezold*, (*Arch. Int. Laryngo. Otol.*, 1896, N° 1).
- MACKIEWICZ. — *Cellulite périlabyrinthique. Atteinte de la pointe du rocher. Abcès du pharynx*, (*Ann. Mal. oreille.*, juillet 1910, p. 36).
- MALAU. — *Synd. de Gradenigo bilatéral*, (*Soc. F.O.R.L.*, 1930).
- MELLISSON. — *De la mastôidite zygomatique*, (*O.R.L., international*, p. 53, 1923).
- MICKENZIE. — *Abcès ptérygomaxillaire d'origine otitique, provoqué par une thrombophlébite*, (*Proc. Roy. Soc. Med. Section Laryng.*, août 1923).
- MIGNON. — *Complications sept. des otites moy. supp.* (Doin, 1898).
- MISSIONZNICK. — *Abcès rétro-pharyngé d'origine otogène*, (*Mona f. ohren*, mai 1929, *Annales O.R.L.*, p. 670, 1930).

- MOREAUX. — *Abcès extradural. Evacuation par le temporal*, (*Paris Médical*, 1910).
- *Deux cas de drainage pharyngien de suppurations mastoïdiennes*, (*Rev. Laryn.*, p. 689, 1920).
- MOULONGUET. — *Un cas de rochèrite aiguë avec abcès latéropharyngien*, (*A.O.R.L.*, p. 823, 1933).
- MOURE. — *Les cellules mastoïdiennes aberrantes*, (*Rev. de Laryng.*, 1904).
- MOURET. — *Recherche sur les cellules intrapétreuses*, (Congrès Otol. Bordeaux, 1904).
- MOURET et SEIGNEURIN. — *Les paramastoïdites temporozygomatiques*, (*Rev. de Laryngo.*, 1920, p. 37).
- MOURET. — *Les mastoïdites pétreuses*, (*Rev. Laryng.*, 1920, p. 401).
- *Les périmastoïdites*, (*A.O.R.L.*, 1923, p. 1175).
- *Mastoïdites de l'apex*, (*A.O.R.L.*, 1924, p. 440).
- *La mastoïdite jugodigastrique* (*A.O.R.L.*, p. 624, 1914).
- *La zone pétreuse intersinuso auditive* (*Ann. O.R.L.*, 1909).
- MUCK. — *Ostéïte de la pyramide pétreuse. — Abcès rétropharyngien*, (*Zeitschr. f. Ohren*, t. XXXVII, p. 191, 1900).
- PAOLOCARCO. — *De la fréquence de l'abcès de Citelli*, (*O.R.L. Int.*, p. 22, 1929).
- PERALMAN. — *Abcès rétropharyngiens*, (*Ann. O.R.L.*, mars 1930).
- PERONI. — *Abcès de la loge parotidienne d'origine otitique*, (*Arch. Ital. d'Otol.*, 447, 1934).
- POIRIER. — *Précis d'anatomie*.
- PORTMANN. — *Observations d'abcès extradural extériorisé*, (*Gaz. Heb. des S. Méd. de Bordeaux*, 3 janvier 1926).
- PRAGIER. — *Inflammation péritubaire de l'apex de la pyramide pétreuse*, (*Int. Zent. f. Ohren*, 77, 1933).
- PRECHTEL. — *Abcès péritubaire au cours d'une otite chronique moyenne avec hémorragie profuse de la carotide interne* (*Rev. Laryng.*, p. 604, 1927).
- QUERVAIN. — *Abcès du cou, consécutif à l'otite moyenne*, (*Sem. Méd.*, 1897, p. 133).

- RAMADIER. — *Les ostéites profondes du rocher, (Congrès int. O.R.L., septembre 1932).*
- *Empyème clos de la pointe du rocher opéré et guéri. Abscès latéropharyngien, (A.O.R.L., p. 1457, 1933).*
- RAMADIER et CHAUSSÉ. — *Ostéite profonde du rocher, (A.O.R.L. 12 décembre 1931).*
- RAOULT. — *Abscès extradural évacué spontanément par la suture temporo-occipitale, (Rev. Laryng., 1908).*
- REBATTU et CHARACHON. — *Abscès extradural à double extériorisation, (Ann. O.R.L., 1933, p. 582).*
- REINERT. — *Cas d'abcès de Citelli, (O.R.L. international, p. 514, 1928).*
- RESTIVO. — *Abscès rétropharyngien des oto-mastoïdites (Vasalva, p. 29, 32).*
- RONTENBOURG. — *Pathogénie des abcès péripharyngiens otogènes, (Rev. Laryngol., p. 656, 1935).*
- ROSENWASSER. — *Infection zygomatique comme complication des otites, (Arch. of. oto Laryng., mai 1933).*
- ROUVIÈRE. — *Anatomie des lymphatiques de l'homme.*
- RUTENBURG. — *Pathogénie des abcès parapharyngiens otogènes, (Ztsch. f. Nals. Heilk, 1933-25).*
- RUTTIN. — *Abscès né par propagation péritubaire. Par voie descendante, formation d'un abcès en arrière du pilier post. (A.O.R.L., 1923, Société Autrichienne d'otologie, 26 octobre 1922).*
- RUTTEN. — *Suppuration auriculaire avec abcès migrateur, (Annales O.R.L., 1931, p. 1204).*
- SARCISSON. — *Abscès temporal d'origine otique, thèse, Paris, 1906-1907.*
- SCORTEIKOFF. — *Adénophlegmon aigu du cou d'origine otique, thèse, Lyon, 1902.*
- SICARD et BRUNHES. — *Abscès cervical otitique compliqué de méningite mortelle, (Presse Médicale, p. 308, 1935).*
- SPIRT. — *Abscès latéropharyngien dû à une ostéite nécrosante de la caisse du tympan, (Arch. int. Laryng., 1925, p. 487).*
- STRAUSS. — *Abscès ptérygomaxillaire au cours d'une otomastoïdite aiguë, (Arch. int. Laryng., 1927).*

- SYMES. — *Mastôidite de Bezold ouverte dans le pharynx*, (Ann. Mal. oreille, 1908, p. 305).
- TESTUT — *Anatomie topographique*.
- THIPGEN. — *Abcès extradural évacué spontanément à travers la suture temporo-occipitale*, (Zeits. f. o. XXX, 11).
- TONINIS. — *Les abcès cervicaux par mastôidite*, (Bull. del mal orecchio, octobre 1923).
- TROLARD. — *Région pharyngée de la base du crâne*, (Journal d'anatomie, p. 1899).
- URBANTSCHITCH. — *Abcès otogène rétropharyngien*, (Wien. Med., p. 562, 1904).
- VIALLE. — *Abcès extradural de la zone cérébelleuse évacué spontanément dans le cou à travers l'occipital*, (Soc. Oto rhino Laryng. S.O.R.L., Paris, 26 janvier 1918).
- VOSS. — *Les pétrosites*, (Act. Oto. R. Laryngo., 1931, Fasc. 2-4).
- WEILL. — *Le phlegmon zygomatique sous temporal*, (Oto. Rhino Laryng. int., 1931, p. 482).
- WORMS. — *Ostéïte diffuse du rocher avec extension à la base du crâne et au rachis cervical*, (A.O.R.L., 1933, p. 1462).
- ZANNI. — *Sur les abcès de la nuque d'origine otitique*, (O.R.L., Italiana, 3 mars 1932).
- ZIEGELMANN. — *Etude anatomique de l'extension de l'ostéïte mastôïdienne dans le digastrique et les régions sous jacentes*, (Annales of. otology, décembre 1932, p. 1063).

